ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DEL LAZIO E DELLA TOSCANA
"M. ALEANDRI"
RELAZIONE ATTIVITA' TECNICO SCIENTIFICHE E AMMINISTRATIVE
ANNO 2014

Il Direttore Generale f.f. IZSLT
Dr. Remo Rosati

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 3 – pag.27
LE STRUTTURE DI STAFF	
Osservatorio Epidemiologico	pag. 29 - 99
Centro Studi Sicurezza Alimentare e Servizio Terreni	pag. 100 - 102
Accettazione, Refertazione e Sportello dell'Utente	pag. 103 - 117
Biotecnologie	pag. 118 - 142
Controllo di Gestione	pag. 143 - 146
Ricerca, Sviluppo e Cooperazione Internazionale	pag. 147 - 155
Qualità	pag. 147 - 155
Formazione, Comunicazione e documentazione	pag. 167 - 177
STRUTTURE SANITARIE PRESSO LA SEDE DI ROMA	
A.T. Igiene degli Allevamenti, delle Produzioni e del Benessere Animale	pag.179 - 181
Diagnosi delle Malattie Virali e delle Leptospirosi	pag. 182 - 191
Diagnostica Generale	pag. 192 - 214
Sierologia	pag. 215 - 219
Produzioni Zootecniche	pag. 220 - 225
Controllo, Igiene, Produzione e Trasformazione del Latte	pag. 226 - 236
Alimenti	pag. 237 - 252
Chimica	pag. 253 - 261
LE SEZIONI TERRITORIALI DELLA TOSCANA	
Arezzo	pag. 263 - 265
Firenze	pag. 266 - 269
Grosseto	pag. 270 - 275
Pisa	pag. 276 - 283
Siena	pag. 284 - 287
LE SEZIONI TERRITORIALI DEL LAZIO	
Latina	pag. 289 - 292
Rieti	pag. 293 - 295
Viterbo	pag. 296 - 299
I CENTRI DI REFERENZA NAZIONALE	
Centro di Referenza Nazionale per l'Anemia Infettiva degli Equini	pag. 301 - 303
Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Equini	pag. 304 - 306
Centro di Referenza Nazionale per gli Organismi Geneticamente Modificati	pag. 307 - 314
Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza	pag. 315 - 324
Centro di Referenza Nazionale per per la qualità del latte e dei prodotti derivati degli ovini e dei caprini	pag. 325 - 344
Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria	pag. 345 - 351
LE DIREZIONI AMMINISTRATIVE	
Direzione Economico-Finanziaria	pag. 353 - 356
Direzione Gestione Risorse Umane	pag. 357 - 360
Direzione Acquisizione Beni e Servizi	pag. 361 - 366
Direzione Tecnica e Patrimoniale	pag. 367 - 369
Ufficio di Supporto alla Direzione Generale	pag. 370 - 371
Servizio Prevenzione e protezione	pag. 372 - 373
Servizi terreni e lavaggio vetrerie	pag. 374 - 381

INTRODUZIONE

CHI SIAMO:

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana (IZSLT), ente del S.S.N. di diagnostica e ricerca scientifica veterinaria, svolge da 100 anni sul territorio delle regioni Lazio e Toscana, attività di diagnostica di laboratorio e di campo, controllo, ricerca applicata, formazione, assistenza e consulenza nelle aree della tutela della salute e del benessere degli animali, dell'igiene degli allevamenti, della qualità delle produzioni animali e dell'igiene, sicurezza e salubrità degli alimenti destinati all'uomo e agli animali.
Strumento tecnico-scientifico delle due regioni di competenza è coordinato dal Ministero della Salute.
345 dipendenti di ruolo, tra sanitari e amministrativi, impegnati in questo percorso finalizzato a valorizzare la qualità delle produzioni, a garantire il benessere degli animali e a garantire la sicurezza degli alimenti.
Tra i compiti istituzionali dell'IZSLT l'assistenza e il supporto tecnico scientifico alle autorità regionali, agli allevatori e agli organi di controllo e vigilanza istituzionale.
Queste sono le basi su cui l'Istituto Zooprofilattico svolge un ruolo di prevenzione a vantaggio della salute dell'uomo e degli animali.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.Lgs. 30-6-1993 n. 270 - Riordinamento degli istituti zooprofilattici sperimentali, a norma dell'art. 1, comma 1, lettera h), della legge 23 ottobre 1992, n. 421. (Pubblicata nel B.U. Lazio 30 agosto 1999, n. 24, S.O. n. 1.)

D.Lgs. 28-6-2012 n. 106 - Riorganizzazione degli enti vigilati dal Ministero della salute, a norma dell'articolo 2 della legge 4 novembre 2010, n. 183. (GU n. 170 del 23-7-2012)

Regione Toscana LEGGE REGIONALE 25 luglio 2014, n. 42 - Ratifica dell'intesa tra la Regione Lazio e la Regione Toscana per l'adozione del nuovo testo legislativo recante "Riordino dell'Istituto zooprofilattico sperimentale delle regioni Lazio e Toscana". (GU 3a Serie Speciale - Regioni n.39 del 27-9-2014.)

Regione Lazio LEGGE REGIONALE 29 dicembre 2014, N. 14 - Ratifica dell'intesa tra la Regione Lazio e la Regione Toscana per l'adozione del nuovo testo legislativo recante "Riordino dell'Istituto zooprofilattico sperimentale delle regioni Lazio e Toscana".

LA RETE DEGLI ISTITUTI ZOOPROFILATTICI

Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (II.ZZ.SS.) con le 10 sedi centrali e le 90 sezioni diagnostiche sul territorio, rappresentano uno strumento operativo di cui dispone il Servizio Sanitario Nazionale per svolgere la sorveglianza epidemiologica, la ricerca sperimentale, la formazione del personale, il supporto di laboratorio e la diagnostica nell'ambito del controllo ufficiale degli alimenti.

Sono una struttura sanitaria integrata in grado di assicurare una rete di servizi per verificare la salubrità degli alimenti e dell'ambiente, per la salvaguardia della salute dell'uomo. La funzione di raccordo e coordinamento delle attività degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali è svolta dalla Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti dal Fondo Sanitario Nazionale che ne definisce le linee guida e le tematiche principali.

Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali sono destinatari ogni anno di apposito finanziamento da parte del Ministero della Salute. Tale finanziamento, integrato con eventuali risorse aggiuntive dal Ministero della Salute e dalle Regioni di competenza, viene utilizzato per:

compiti istituzionali;

ricerche correnti e finalizzate finanziate dal Ministero della Salute, ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502;

ricerche finanziate dalla Unione Europea o da Enti ed Istituzioni nazionali e locali;

piani e programmi per attività di interesse regionale e/o provinciale;

produzione di diagnostici e vaccini, su autorizzazione del Ministero della Salute;

attività formative e di aggiornamento professionale.

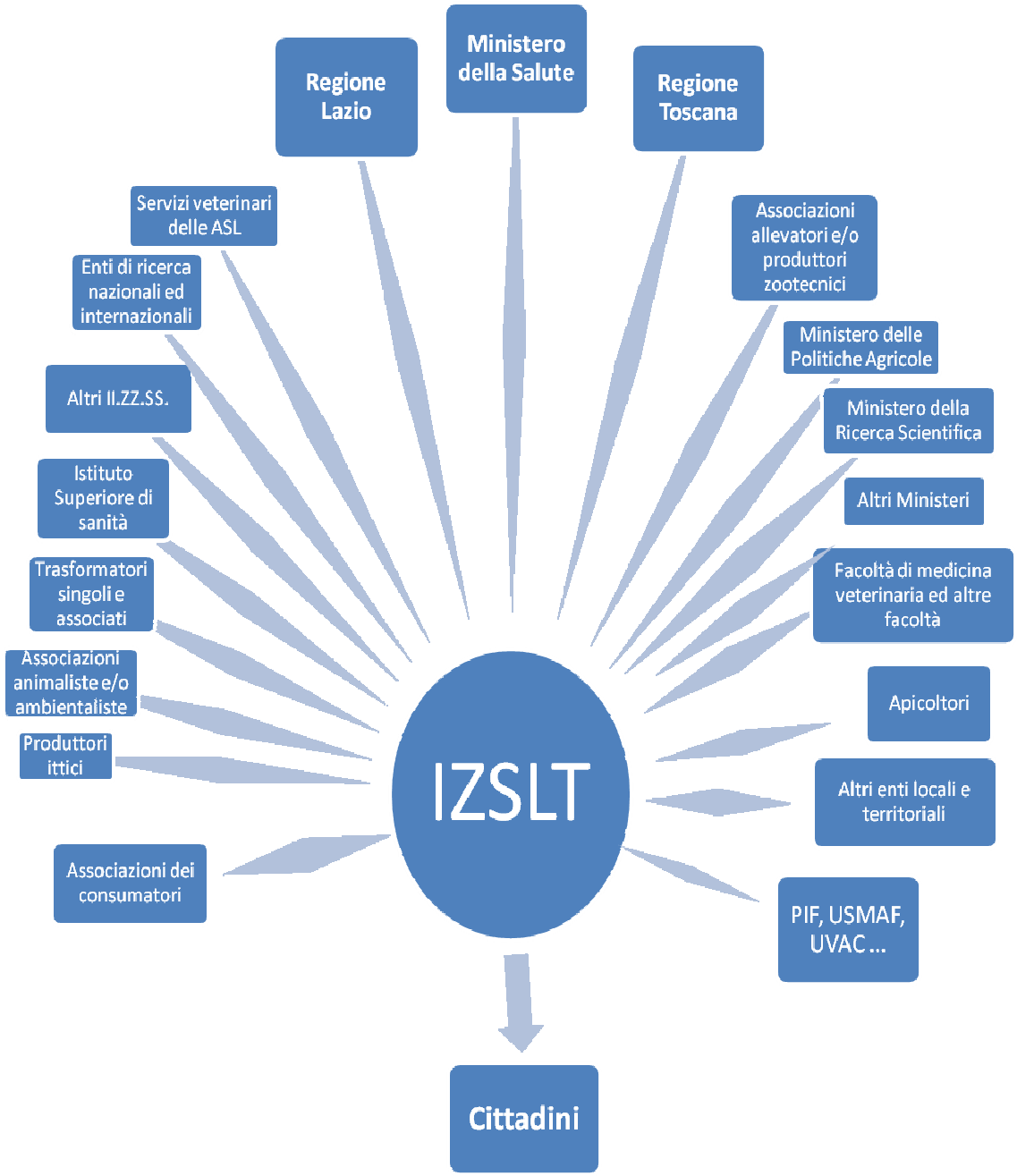
Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali operano secondo le normative vigenti in tema di politica della qualità dei servizi, in attuazione delle direttive europee in materia di ispezione e verifica della buona prassi di laboratorio.

All'interno degli Istituti operano circa 2.500 dipendenti, di cui oltre 400 sono laureati in Medicina Veterinaria, in Scienze Biologiche, in Chimica, Informatica, Statistica, Scienze Agrarie, ecc. Tra il restante personale sono presenti figure professionali in diversi settori quali quelli: biologico, tecnologico, dei tecnici di laboratorio, amministrativo e/o per progetti specifici.

Al personale dipendente va ad aggiungersi un numero rilevante di borsisti e personale con diverse tipologie contrattuali retribuiti con le risorse derivanti dalle attività di ricerca sperimentale.

I NOSTRI STAKEHOLDERS:

Lo schema sottostante raffigura gli interlocutori con i quali abitualmente si confronta l'Istituto. Intensi i rapporti con i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. delle due Regioni.



ATTIVITÀ PREVALENTI

L'Istituto si occupa di diagnosi delle malattie degli animali e delle zoonosi, di controllo su alimenti e mangimi riguardo la presenza di contaminanti chimici, biologici e fisici negli alimenti, di sorveglianza epidemiologica, di ricerca e sperimentazione su tutte le materie indicate, di cooperazione internazionale, di formazione permanente, di supporto tecnico scientifico ai comparti produttivi agroalimentari.
L'organizzazione attuale prevede l'esecuzione dei diversi tipi di attività nei laboratori della sede centrale e delle sette sezioni provinciali dislocate nelle Regioni Lazio e Toscana.

La Mission:si traduce nella volontà dell'Ente di tutelare la sanità ed il benessere animale, controllare l'igiene degli allevamenti per garantire la qualità delle produzioni primarie, tutelare la sicurezza degli alimenti di origine animale e degli alimenti zootecnici per garantire la salute del consumatore.

La Vision: è volta a rafforzare il ruolo dell'istituto come centro veterinario di riferimento nelle Regioni Lazio e Toscana, a proporsi quale polo di formazione ed aggiornamento per la qualificazione degli operatori del settore agro-zootecnico-alimentare, a rafforzare le attività a sostegno della sicurezza degli alimenti per una maggiore tutela dei consumatori, a potenziare le relazioni internazionali specialmente nell'ambito della cooperazione

COME OPERIAMO

Aziendalizzazione e Innovazione:
Fin dal 1997 l'IZSLT, facendo propri i principi dei Piani Sanitari Regionali ha adottato e successivamente aggiornato il proprio processo di "*aziendalizzazione*" attraverso la gestione delle attività per budget ed obiettivi, adempiendo alla specifica normativa complessa ed in continua evoluzione; il rapporto dialettico si è ulteriormente sviluppato dal 2001 al tavolo della c.d. "*negoziazione*" tra la Direzione Generale e i Dirigenti di struttura complessa .

Il Piano Sanitario Nazionale, i Piani Sanitari Regionali, le Conferenze dei Servizi e il Consiglio di Amministrazione hanno influenzato di volta in volta il processo di programmazione strategica, facendo si che l'Istituto potesse sempre fornire risposte esaurienti al fabbisogno di salute dei diversi portatori d'interesse e all'interno dell'Ente, la responsabilità e la consapevolezza di fornire servizi adeguati agli utenti secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

Programmazione, monitoraggio, valutazione, indicatori, fino ad arrivare alla attuale applicazione normativa relativa al ciclo della performance e alla trasparenza, sono, del resto, fasi che hanno segnato il cammino del nostro Istituto e che anzi, il nostro Istituto ha anticipato come nel caso dello studio pilota degli indicatori per la valutazione della performance degli Istituti Zooprofilattici in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico dell'Umbria e Marche, poi con la rete degli Istituti e con l'applicazione del Total Quality Management (TQM), visto come progetto di miglioramento sui processi interni dell'azienda. Così come la sperimentazione e la adozione di strumenti di governance quali: il benessere organizzativo, il bilancio sociale e il codice etico.

LE RISORSE UMANE:

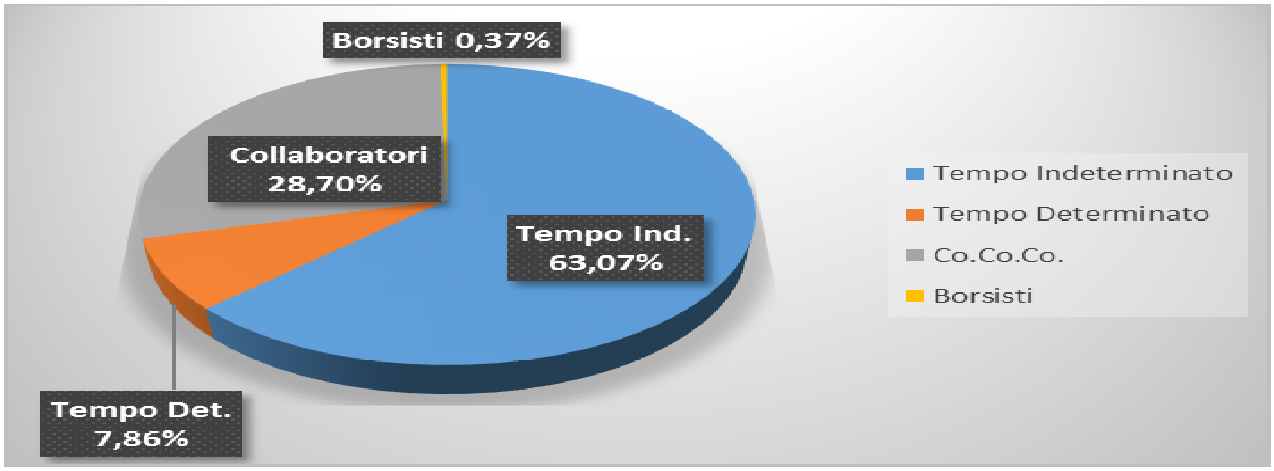
Nella sua evoluzione, l'Istituto ha sempre tenuto conto del suo bene più prezioso: le risorse umane declinate nella molteplicità dei vari profili professionali coinvolti, delle caratteristiche del modello organizzativo adottato e delle potenzialità di sviluppo.

In un sistema sanitario nazionale percorso da un rapido e profondo processo di trasformazione dei modelli organizzativi, della cultura gestionale e, sopratutto in un contesto economico, politico e sociale attraversato da una grave crisi che ha avuto severe ripercussioni per tutti, l'Istituto, ha reagito e continua a reagire attraverso tutti i suoi operatori, includendo anche quelli che, per queste alterne vicende, pur avendo dato prova di alta professionalità e di grande senso di responsabilità, sono stati penalizzati dal c.d. "precariato".

Di seguito i due grafici rappresentano la situazione delle risorse umane presenti nel nostro ente al 31 dicembre 2014

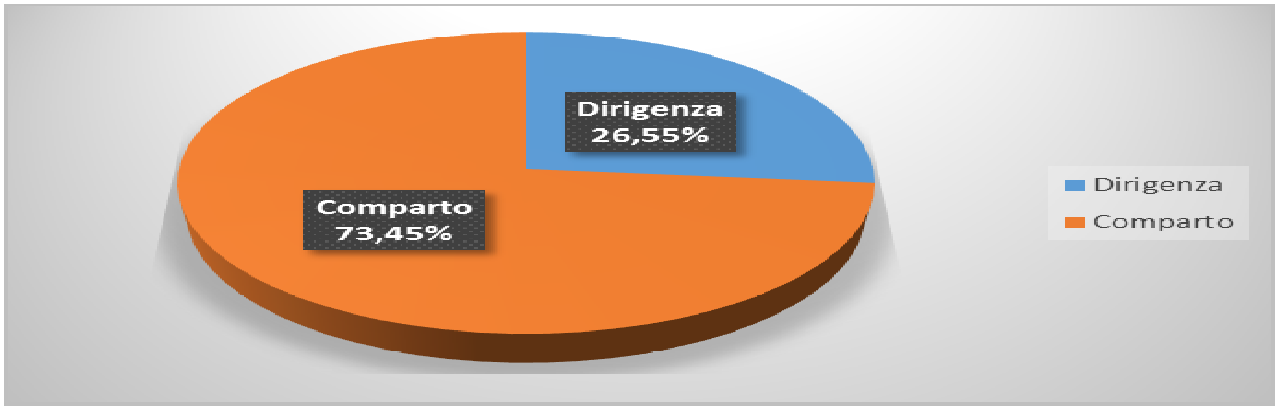
Composizione personale per tipo rapporto

Tipologia di rapporto	**n°**
Tempo indeterminato	345
Tempo determinato	43
Co.co.co	157
Borsisti	2
TOTALE	**547**



Rapporto comparto – dirigenza

Tipologia contratto	**n°**
Dirigenza	103
Comparto	285
TOTALE	**388**



QUALITA'

E' dal 1998 che l'IZSLT è accreditato (numero di accreditamento 0201) dall' l'unico organismo italiano autorizzato all'accreditamento delle prove denominato ACCREDIA (ex SINAL) ed opera secondo la norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17025 .

La politica della Qualità è infatti uno dei cardini dell'Istituto perché sinonimo di tracciabilità dei dati e di attenzione verso l'utente, in quanto attraverso di essa vengono forniti risultati quanto più affidabili.

Nel corso del 2014 sono stati verificati e gestiti dal personale della struttura Qualità un totale di 209 documenti di definizione .

Nello specifico sono stati revisionati i seguenti documenti:

- 63 procedure gestionali (45 nel 2013, 50 nel 2012, 93 nel 2011, 56 nel 2010, 37 nel 2009)
- 122 operative standard (144 nel 2013, 148 nel 2012, 126 nel 2011, 138 nel 2010, 114 nel 2009)
- 24 documenti organizzativi (20 nel 2013, 17 nel 2012, 18 nel 2011, 21 nel 2010, 19 nel 2009).

E' stato inoltre revisionato il Manuale della Qualità dell'Istituto.

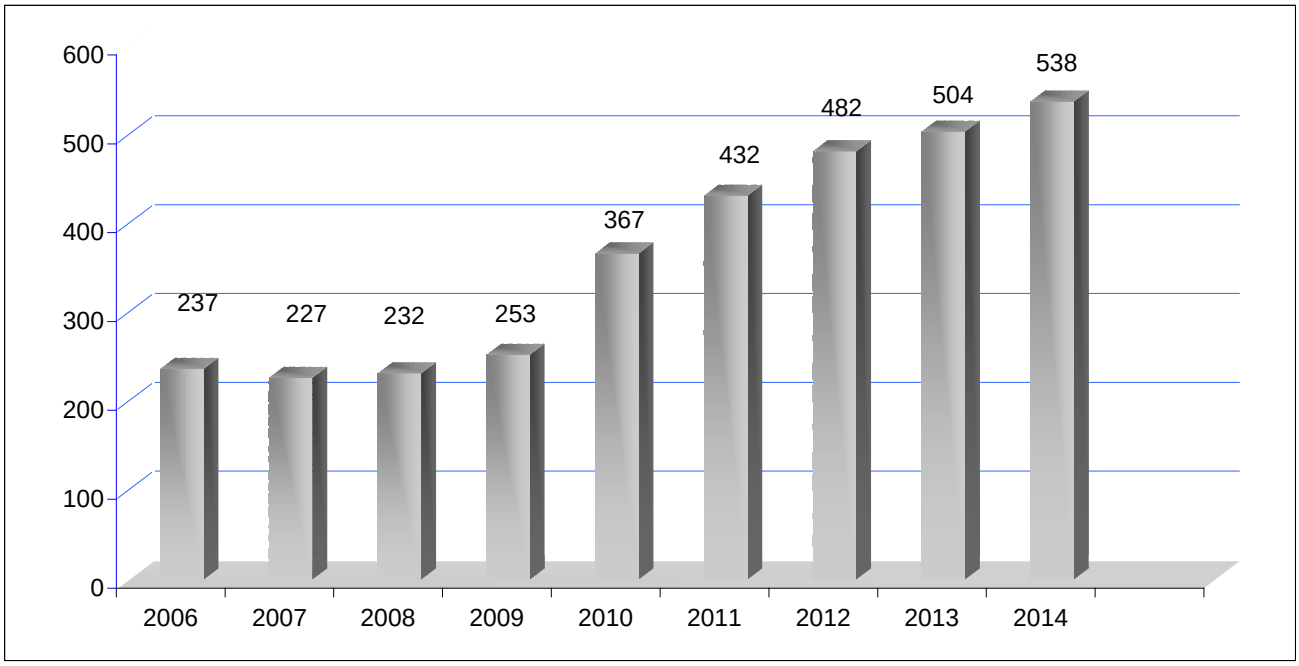
L'aggiornamento dei DO, delle PG e delle POS è stato registrato sui relativi elenchi generali (EDO, EGPG e EGPOS). I documenti di nuova emissione e/o revisione sono stati pubblicati sul sito intranet dell'Istituto.

Sul sito sono stati pubblicati costantemente i file aggiornati della documentazione relativa al Sistema Qualità.

Nel 2014 è stata effettuato l'invio ad ACCREDIA della domanda di riaccreditamento per tutte le Sedi (N. 11 Sedi) coinvolgendo tutto il personale dell'istituto.

Di seguito alla visita dell'organismo verificatore nel periodo giugno-luglio 2014, il numero di prove accreditate al 31/12/2014 è pari a 538, così come rappresentate nel grafico di seguito illustrato.

Figura n. 3 Prove accreditate dal 2006 al 2014



Fonte: Ufficio di Staff Qualità - Relazione TSA 2014

LA FORMAZIONE

L'Istituto, in virtù del mandato istituzionale e della propria mission, considera strategica l' attività della formazione e la utilizza come uno strumento essenziale per favorire lo sviluppo culturale e professionale del personale proprio e del SSN, nonché per informare e aggiornare l'utenza in merito a problematiche e temi relativi alla sanità pubblica veterinaria ed alla sicurezza alimentare.

L'Istituto è riconosciuto come provider di formazione (n. di registrazione 733) dal Ministero della Salute per il programma E.C.M. (Educazione Continua in Medicina).

Dal 2004 il sistema di gestione per la qualità del settore formazione dell' Ufficio di Staff Formazione, Comunicazione e Documentazione è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 ("Sistemi di gestione per la qualità. Requisiti) dal CERMET (n. di registrazione 4948-A).

Giornate di formazione (2014)	1522 (per interni)
Tempo di formazione medio per dipendente (2014)	3,8 giornate
Costo formazione personale (2014)	€ 89.859,82
Corsi di Formazione erogati da parte dell'Istituto come servizio ad utenti interni ed esterni(2014)	60 corsi**.**

I CENTRI DI REFERENZA

I Centri di Referenza Nazionale sono strutture di eccellenza per l'intero sistema sanitario nazionale e rappresentano uno strumento operativo di elevata e provata competenza, nei settori della sanità animale, dell'igiene degli alimenti e dell'igiene zootecnica e operano in base alle funzioni previste dalla normativa nazionale. Hanno il compito: di confermare, ove previsto, la diagnosi effettuata da altri laboratori; di attuare la standardizzazione delle metodiche di analisi; avviare idonei "*ring test*" tra gli IIZZSS.; di utilizzare e diffondere i metodi ufficiali di analisi; di predisporre piani d'intervento; di collaborare con altri centri di referenza comunitari o di paesi terzi; di fornire, al Ministero della Salute, assistenza e informazioni specialistiche.

CRN PER L'ANEMIA INFETTIVA EQUINA
CRN PER LE MALATTIE DEGLI EQUINI
CRN PER L'ANTIBIOTICORESISTENZA (Lab. Nazionale di Riferimento)
CRN PER GLI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (Lab. Nazionale di Riferimento)
CRN PER LA QUALITA' DEL LATTE E DEI PRODOTTI DERIVATI DEGLI OVINI E DEI CAPRINI
CRN PER LA MEDICINA FORENSE VETERINARIA

I CENTRI DI RIFERIMENTO REGIONALE

I Laboratori di riferimento regionale sono attivi sul territorio a livello locale. 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.

LAZIO:
CENTRO DI RIFERIMENTO REGIONALE PER GLI ENTEROBATTERI PATOGENI
CENTRO STUDI PER LA SICUREZZA ALIMENTARE
LABORATORIO AGENTI ZOONOSICI SPECIALI

SISTEMA INFORMATIVO PER L'EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA
OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO VETERINARIO REGIONALE LAZIO(OEVR)
CENTRO LATTE QUALITÀ

TOSCANA:
CENTRO DI MEDICINA INTEGRATA VETERINARIA (Sezione di Arezzo)
OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO VETERINARIO REGIONALE TOSCANA (OEVR) (Sezione di Siena)
LABORATORIO DI ITTIOPATOLOGIA (Sezione di Pisa).

IL TERRITORIO E IL PATRIMONIO ZOOTECNICO

Il territorio di competenza dell'Istituto, suddiviso tra le due Regioni, ha un' estensione totale di 40.201 km^2 così ripartita:

Lazio: km^2 17.207

Toscana: km^2 22.994

Mappa del Lazio e relative Province

Lazio: km2 17.207

Mappa della Toscana e relative Province

Toscana: km2 22.994

Popolazione residente nel territorio delle due regioni

La classifica delle province del **Lazio** ordinata per **popolazione residente**.

I dati sono aggiornati al 01/01/2015 (ISTAT).

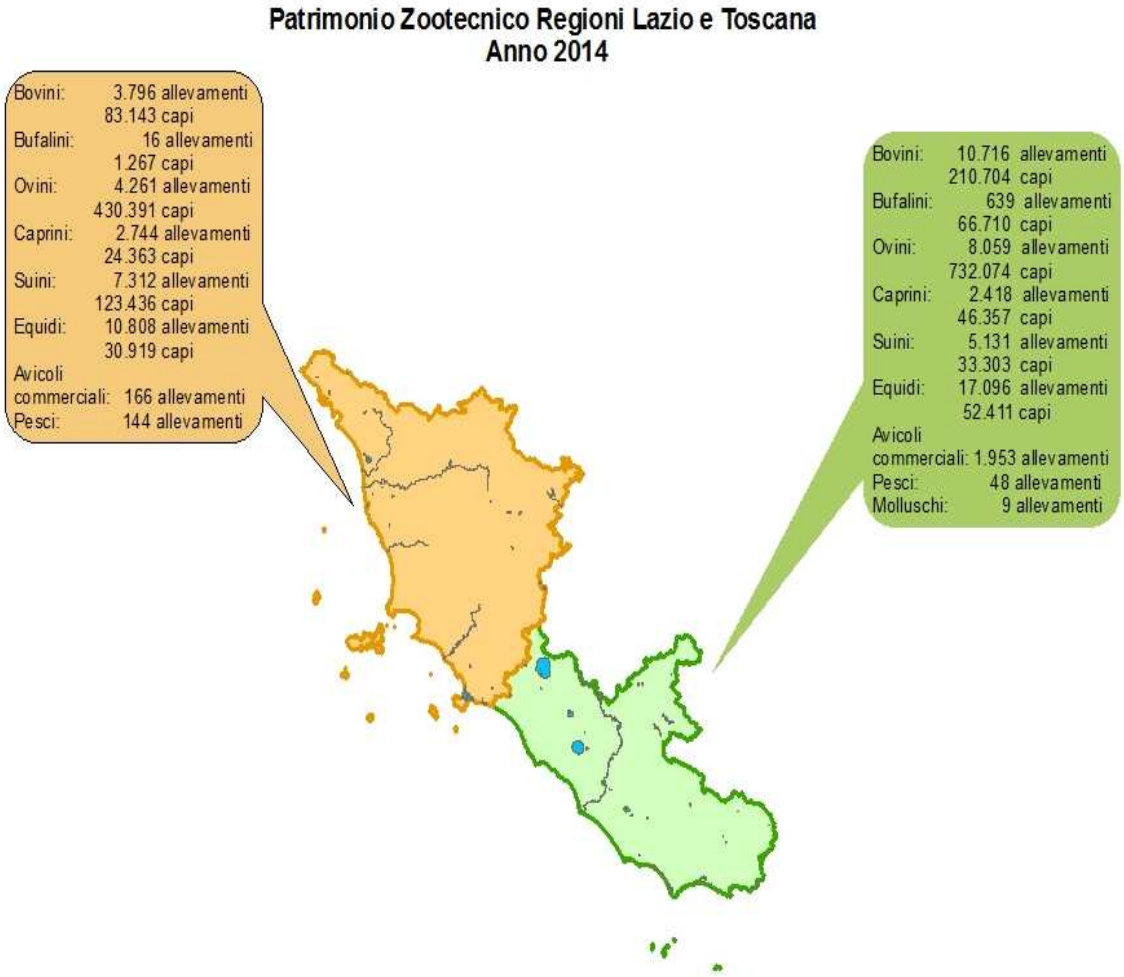
	Provincia/Città Metropolitana	Popolazione residenti	Superficie km²	Densità abitanti/km²	Numero Comuni
1.	RM *Città Metropolitana di* **ROMA CAPITALE**	4.342.046	5.363,28	810	121
2.	LT Latina	572.472	2.256,16	254	33
3.	FR Frosinone	496.971	3.247,08	153	91
4.	VT Viterbo	321.955	3.615,24	89	60
5.	RI Rieti	158.981	2.750,52	58	73
Totale		**5.892.425**	**17.232,29**	**342**	**378**

La classifica delle province della **Toscana** ordinata per **popolazione residente**.

I dati sono aggiornati al 01/01/2015 (ISTAT).

	Provincia/Città Metropolitana	Popolazione residenti	Superficie km²	Densità abitanti/km²	Numero Comuni
1.	FI *Città Metropolitana di* **FIRENZE**	1.012.180	3.513,69	288	42
2.	PI Pisa	421.816	2.444,72	173	37
3.	LU Lucca	393.478	1.773,22	222	33
4.	AR Arezzo	346.442	3.233,08	107	37
5.	LI Livorno	339.070	1.213,71	279	20
6.	PT Pistoia	292.509	964,12	303	22
7.	SI Siena	270.285	3.820,98	71	36
8.	PO Prato	252.987	365,72	692	7
9.	GR Grosseto	224.481	4.503,12	50	28
10.	MS Massa-Carrara	199.406	1.154,68	173	17
Totale		**3.752.654**	**22.987,04**	**163**	**279**

Il Patrimonio Zootecnico



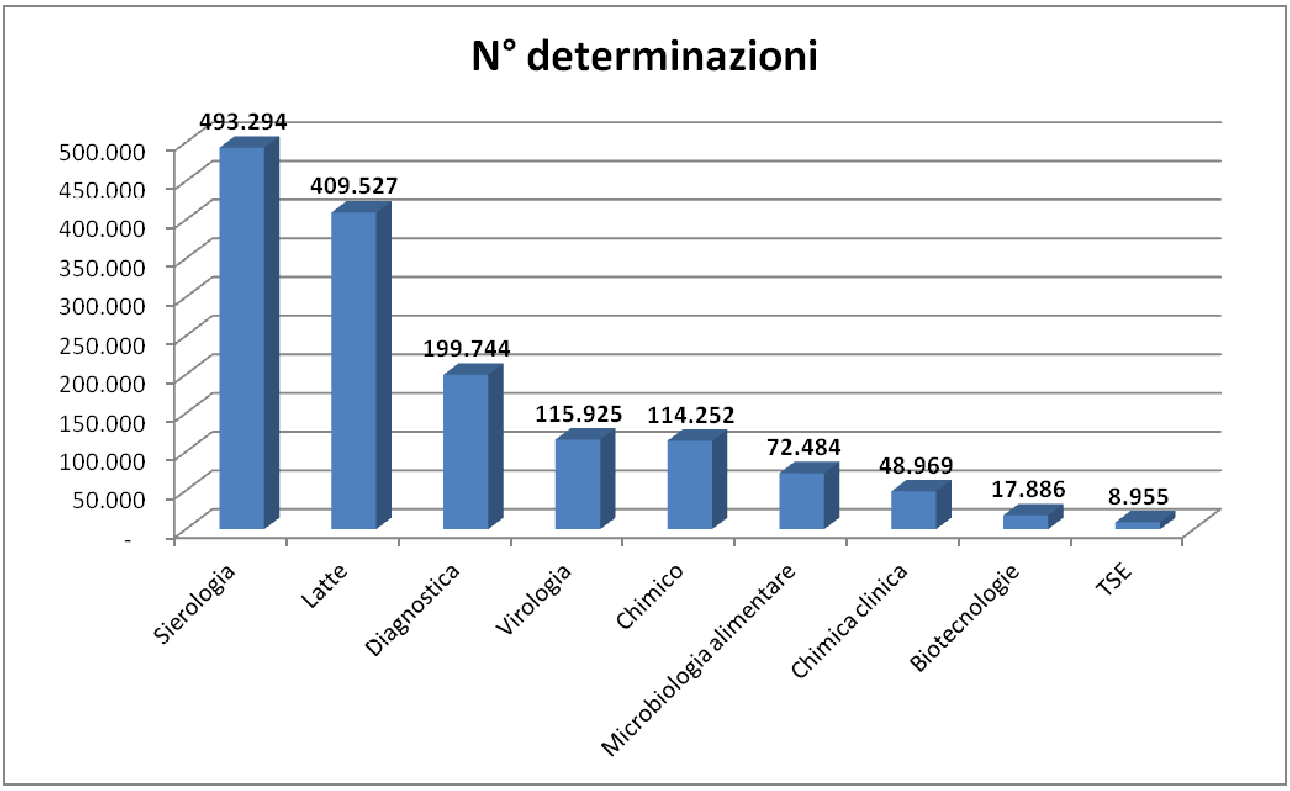
LE ATTIVITÀ ANALITICHE – ANNO 2014

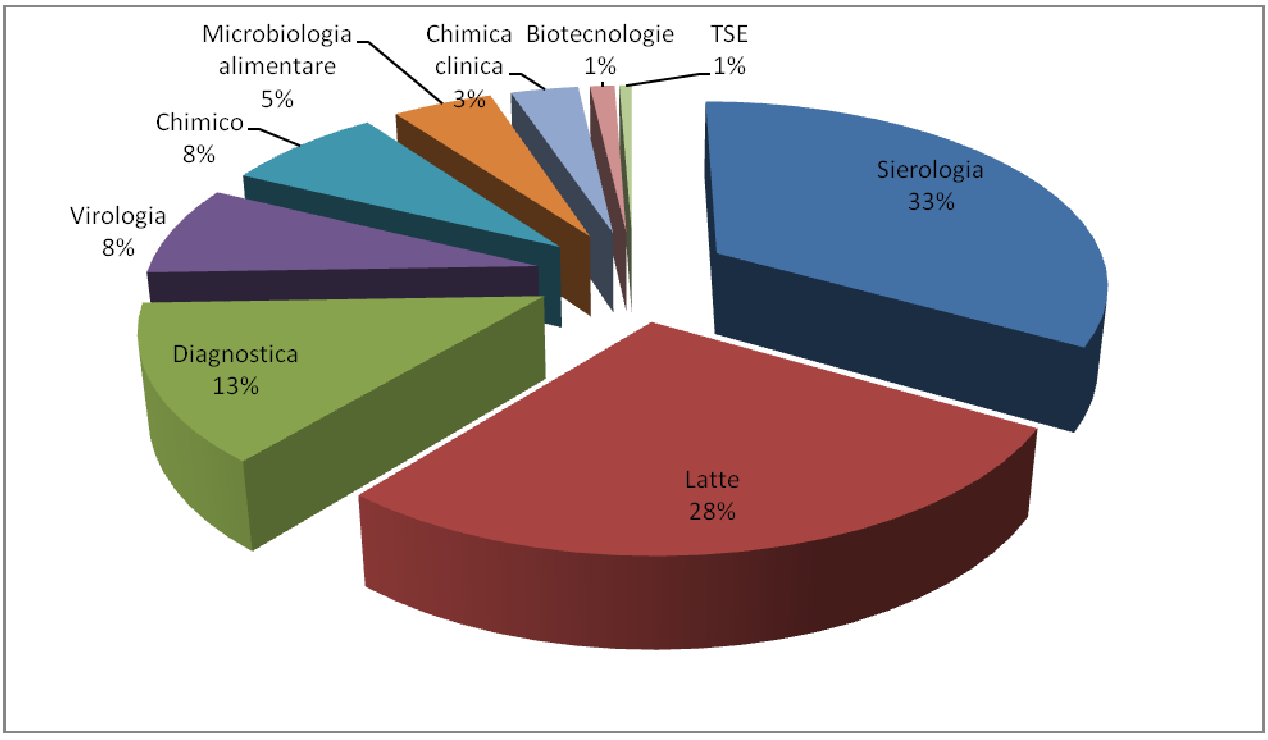
I dati successivamente esposti rappresentano una sintesi dell' esclusiva attività analitica raggruppata per macroaree diagnostiche complessivamente svolte dall'Istituto, in termini di valore assoluto e di percentuale.

IZSLT – ANNO 2014

N°. DETERMINAZIONI PER RAGGRUPPAMENTI DIAGNOSTICI

TOTALE: 1.481.036

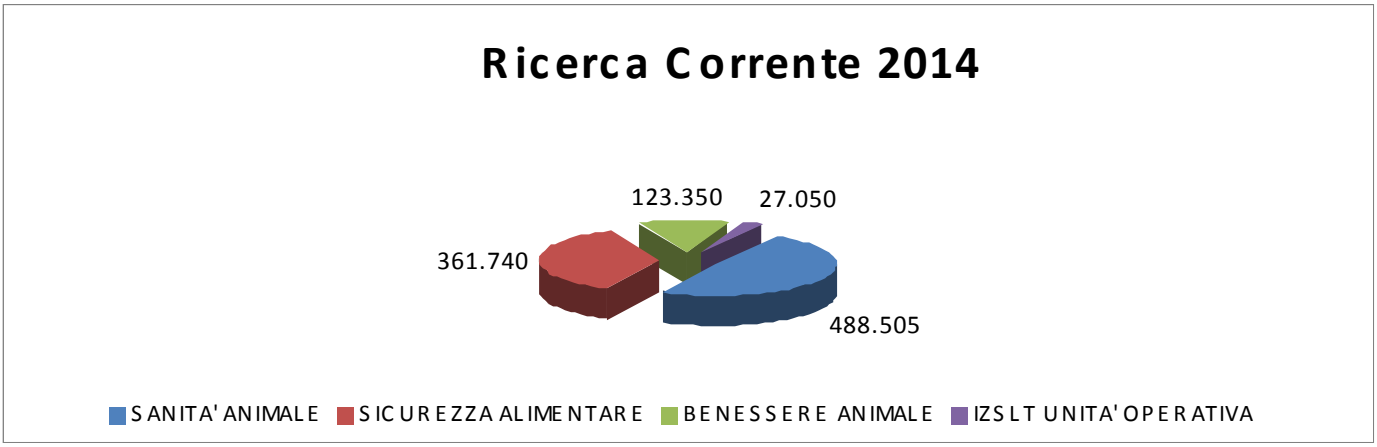




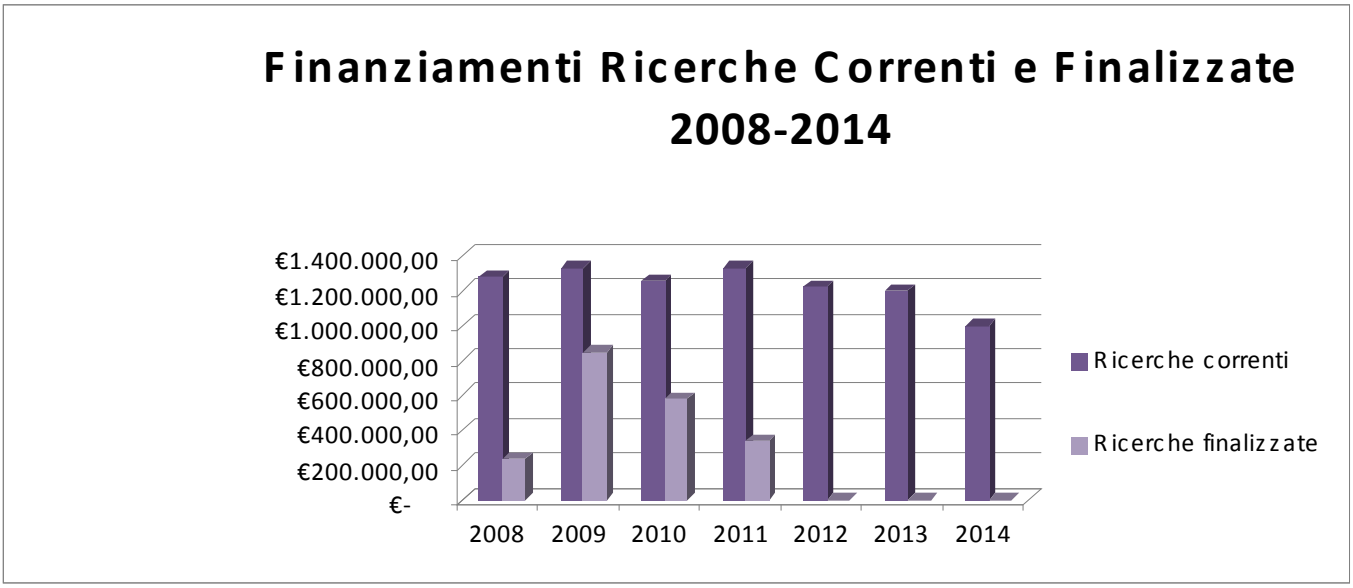
LA RICERCA

Nel 2014 sono stati assegnati all'IZS LT 1.000,645 Euro per l'attività di Ricerca Corrente.
I fondi sono stati ripartiti come di seguito rappresentato.
Per quanto riguarda l'attività di Ricerca Finalizzata per l'anno 2014, questa è ancora in fase di assegnazione.

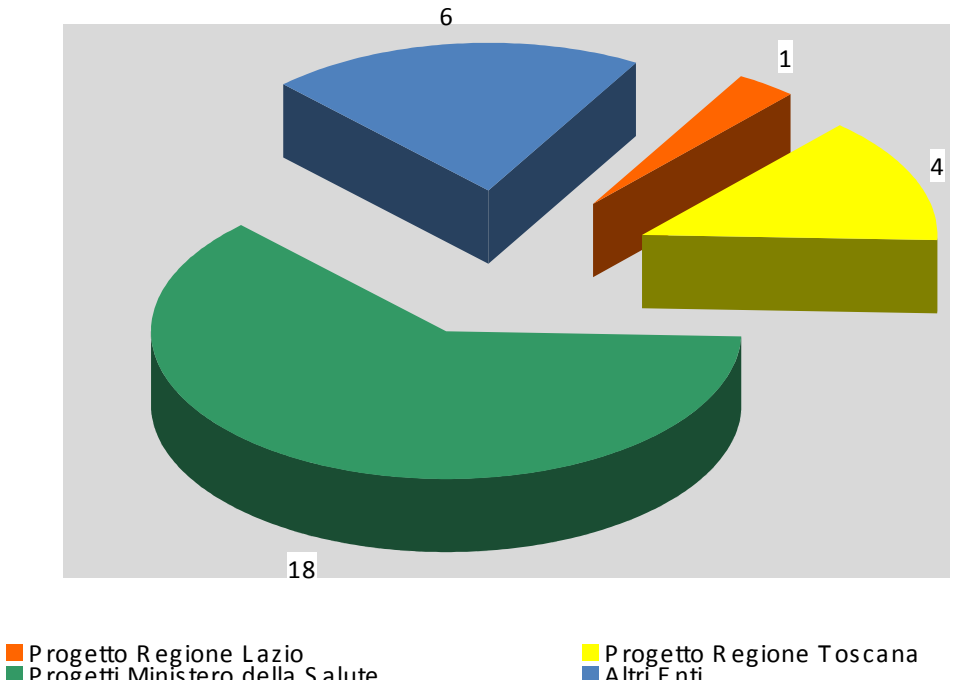
Ricerca corrente 2014	
SANITA' ANIMALE	488.505
SICUREZZA ALIMENTARE	361.740
BENESSERE ANIMALE	123.350
IZSLT UNITA' OPERATIVA	27.050
	1.000.645



ANNO	**Ricerche correnti**	**Ricerche finalizzate**
2008	€ 1.279.406,00	€ 237.725,00
2009	€ 1.331.192,34	€ 848.101,00
2010	€ 1.260.899,00	€ 580.500,00
2011	€ 1.331.204,16	€ 338.447,76
2012	€ 1.225.279,00	
2013	€ 1.203.279,00	
2014	€ 1.000.645,00	



Altre tipologie di ricerche 2014	
Progetto Regione Lazio	1
Progetto Regione Toscana	4
Progetti Ministero della Salute	18
Altri Enti	6
	29



LA COOPERAZIONE E RICERCA INTERNAZIONALE

Di seguito vengono riportati i progetti più salienti in corso o appena conclusi:

OIE:
Stipulato un protocollo d'intesa tra il Ministero della Salute e gli Istituti Zooprofilattici per la realizzazione di un programma di azioni specifiche nell'ambito delle finalità del Fondo Mondiale per la sanità ed il benessere animale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità Animale (O.I.E.)

Personale dell'Istituto è membro del gruppo di lavoro FAO/OIE sull'afta epizootica e ha fornito il proprio contributo nella stesura di linee-guida per il controllo della rabbia nei paesi in via di sviluppo.

Collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico di Brescia per la messa a punto di un sistema di sorveglianza per l'Afta Epizootica a favore della Libia. Il modello di sorveglianza, condiviso con L'IZSLER è stato trasmesso alle autorità veterinarie libiche per l'implementazione delle attività.

FAO:
Personale dell'Istituto ha collaborato e fornito la propria competenza nella stesura di linee-guida internazionali per l'approccio al controllo delle malattie infettive nei Paesi in via di Sviluppo, in particolare in Kazakhastan.
Consulenza per la realizzazione di una Strategic Agenda mediante l'utilizzo di tecniche di Foresight e Scenario Building

Bosnia Erzegovina:
Convenzione– Federal Ministry of Agricolture, Ware Management and Forestry e IZSLT in materia di OGM.

Macedonia:
Accordo di collaborazione tra Opera Scarl Soc. Coop. – "Capacity building of the veterinary services for implementation of the EU Acquis in fYRoM".

STAR – IDAZ
Progetto ERANET FP7, iniziato nel 2012 ed ancora in corso *Global alliance for livestock diseases*: in collaborazione con il Ministero della Salute WP5 Task Leader in materia di studi di Foresight per la ricerca su temi di sanità animale e sviluppo di una SRA a livello mondiale. Partecipazione alle assemblee generali : Dehli (India) e Mosca (Russia). Conclusione delle attività relative al WP5.
Thailandia

EU Policy Dialogues Support Facility (PDSF) – Technical Assistance Service Contract - Europe Aid/132360/C/SER/TH.

FORE-MED

Foresight projet for the Mediterranean Area: Development of a starategic research agendain the mediterranean area. Projet Management

Comunità Europea:

Progetto FP7 : "*Ecology of drug resistant bacteria and transfer of antimicrobial resistance throughout the food chain*";

DG SANCO JRC "Network of Laboratories for the detection and identification of Living Modified Organisms"

DG SANCO Secondement of expert in Food Safety (Ilaria Ciabatti) Agricultural Institute of Republic of Srpska - 'Agencija za sigurnost hrane BiH'; GMO testing**.**
DG SANTE — Directorate-General for Health and Food Safety Deputy Director General for the food chain responsible for Directorates E, F and G Dir E Safety of the food chain

Progetto di cooperazione internazionale E! 5928 NOLESSBEES EUROSTARS.

Convenzione IZSLT e AENOR (“Asociaciòn Espanola de Normalizacìon y Certificaciòn”) Progetto dal titolo:”*Collaboration agreement between AENOR and IZSLT – N. 2013/14/EAHC HIGIENE II - LBM t*”

Progetto approvato nell’ambito della 2° Transnational common call del progetto EMIDA “*Vector competence of European mosquitoes ti Rift Valley fever virus*”.

EMIDA ERANET: progetto per la identificazione delle aree di ricerca e ottimizzazione delle risorse in sanità animale. L’Istituto ha gestito per conto del Ministero della Salute due bandi transnazionali.

ANIHWA ERANET. progetto per la identificazione delle aree di ricerca e ottimizzazione delle risorse in materia di benessere animale. L’Istituto ha gestito per conto del Ministero della Salute due bandi transnazionali.

Partecipazione in consorzio con GIZ bgmh ai bandi EACH formazione europea BTSF. Realizzazione corsi assegnati.

Partecipazione IFAH Funders Committee DISCONTOOLS. Partecipazione SCAR- CVG Meeting.

Stakeholder Consultation: Revisione regolamento 882/2004 CE “Controlli Ufficiali” DG SANCO.

Stakeholder Consultation: New Regulation Animal Health DG SANCO.

Stakeholder Consultation :Solipeds Slaugtering. EFSA DG SANCO.

Spagna: Project number: 2014-1-ES01-KA102-002766 ERASMUS PLUS Mobility per 3 experts in Clinical Laboratory

IL CONTESTO NORMATIVO COMUNITARIO

L’Istituto opera come laboratorio accreditato e Laboratorio nazionale di riferimento nel contesto delle attività di laboratorio, di monitoraggio e sorveglianza epidemiologica, formazione continua, comunicazione e pianificazione dei controlli secondo il seguente contesto comunitario.

Le norme di rilievo comunitario, per quanto concerne la produzione su animali, alimenti e mangimi ed i controlli che le Autorità Competenti sono chiamate ad effettuare, sono disciplinate dal regolamento CE n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA), fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare e rappresenta la norma fondante su cui poggia da l'intero “pacchetto” di regolamenti comunitari. Destinati ai produttori e dettano norme igieniche per i produttori i: reg. CE n. 852/2004, reg. CE n. 853/2004, reg. CE n. 183/2004).
Il regolamento CE n. 882/2004 rappresenta la norma di riferimento per l’organizzazione dei controlli ufficiali in materia di alimenti, mangimi, salute e benessere degli animali. Tali controlli

devono essere effettuati periodicamente, in base a piani prestabiliti di livello pluriennale una valutazione dei rischi e con frequenza appropriata, per raggiungere gli obiettivi definiti dal regolamento, mentre il reg. 854/2004 detta gli aspeti tecnici per i controlli ufficiali sulle produzioni di origine animale.
Normative di settore disciplinano attraverso piani specifici i controlli su alimentazione animale (PNAA), il controllo delle zoonosi, nonchè la ricerca dei residui negli animali e nei prodotti di origine animale (PNR).

In tale quadro l'Istituto esegue compiti relativi alla gestione del rischio per conto dell'autorità competente e degli operatori del settore e contribuisce mediante il flusso continuo di trasmissione dati alla ciclica valutazione del rischio da parte delle istituzioni comunitarie (EFSA), nonché alla categorizzazione delle imprese sulla base del rischio operata dalle autorità competenti di livello regionale e locale.

DAL PROCESSO DI AZIENDALIZZAZIONE AL PROGETTO DI RIORGANIZZAZIONE DELL'ISTITUTO

1. L'Aziendalizzazione e sua evoluzione

Nel 2008 per determinare in modo appropriato le fasi del processo di misurazione e verifica della performance, l'Istituto ha intrapreso, in collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, un percorso di miglioramento attraverso un metodo di benchmarking assieme all'Istituto Zooprofilattico dell'Umbria e Marche. Gli obiettivi erano molteplici:

- capire e collocare meglio il livello e il valore delle proprie prestazioni;
- superare l'autorefenzialità;
- individuare margini e interventi di miglioramento;
- motivare le persone a migliorare;
- disporre di uno strumento di governance.

Il sistema del bersaglio, brevettato nel 2009 dalla Scuola Superiore Sant'Anna, è stato utilizzato per i sistemi di valutazione della performance dei servizi sanitari sia a livello regionale (adottato in primis dalla Toscana ma anche da altre tre Regioni come l'Umbria, Marche, Lazio, e dalla P.A. di Trento) che a livello nazionale dal Ministero della Salute.
Di seguito a tale esperienza, nel 2010, sempre sotto l'egida della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, e consapevoli di dover affrontare cambiamenti emersi dalla prima sperimentazione, veniva deciso di estendere il confronto ad altri sette Istituti anche con la partecipazione di rappresentanti del Ministero della Salute. La riunione conclusiva si è tenuta il 22 marzo 2011 a Firenze ed ha visto la partecipazione, oltre che dei rappresentanti degli stessi IIZZSS, anche delle varie Autorità regionali e del Ministero della Salute.

Nel nostro ente, nel frattempo, dopo aver divulgato al proprio interno i risultati pregressi, effettuato l'analisi degli indicatori in modo critico con i dirigenti, individuato le cause ostative al miglioramento, veniva stigmatizzato nel Piano aziendale 2011 il set di indicatori opportunamente revisionato e condiviso con gli altri Istituti.
Non solo, ma la cultura della valutazione e del miglioramento è stata portata avanti successivamente anche attraverso la conferenza dei servizi interna, l'indagine stress-lavoro correlato alla quale si è dato seguito a conseguenti misure correttive e, infine, il progetto Total Quality Management (TQM)

Il TQM ha focalizzato lo sforzo di miglioramento sugli aspetti che più contano per gli utenti ed il personale, sulle cause che provocano per loro stress nella attività quotidiana.

2. Perché la riorganizzazione?

L'ipotesi di riorganizzazione tiene conto delle necessità di una migliore razionalizzazione nella erogazione dei servizi offerti dall'Istituto secondo quanto sancito dal D.L. 25 Giugno 2008 n. 112 "*Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria"* (convertito con modificazioni in Legge del 6 Agosto 2008 n. 133) che stabilisce il ridimensionamento degli assetti organizzativi esistenti nelle PP.AA. secondo principi di efficienza, razionalità ed economicità, mediante la riduzione degli uffici dirigenziali, il riordino delle competenze e l'unificazione delle strutture.
Lo stesso Dec.Leg.vo 28 giugno 2012 n.106 ad oggetto "*Riorganizzazione degli enti vigilati dal Ministero della salute, a norma dell'art.2 della legge 4 novembre 2010, n. 183*" nell'introdurre modifiche nella normativa, richiama a principi di semplificazione e snellimento dell'organizzazione e della struttura amministrativa, adeguandole ai principi di efficacia, efficienza ed economicità dell'attività, in funzione della razionalizzazione e ottimizzazione delle spese e dei costi di funzionamento. In questa prospettiva, la riorganizzazione dei relativi centri di spesa, l'adeguamento dell'organizzazione e della struttura amministrativa e degli uffici dirigenziali, l'eliminazione delle duplicazioni organizzative, la riduzione degli organismi di analisi, consulenza e studio di elevata

specializzazione, nonché la razionalizzazione delle dotazioni organiche rappresentano elementi costitutivi i processi di revisione.

Un ulteriore elemento rilevante per attivare un processo di riorganizzazione e razionalizzazione delle attività dell'Istituto trova origine nella necessità di erogare servizi sempre più rispondenti alle esigenze del mondo produttivo zootecnico, del mondo della produzione e commercializzazione dei prodotti alimentarie del consumo, in un contesto produttivo divenuto estremamente dinamico e mutevole.

In tale contesto è necessario quindi che l'Istituto sia in grado di rispondere in maniera efficiente ed efficace e diventa pertanto imprescindibile adottare tutte quelle misure atte a migliorare l'erogazione delle prestazioni siano esse di tipo analitico oppure di natura assistenziale/consulenziale.

L'ipotesi di riorganizzazione dell'Istituto si ispira ai principi generali di qualità, efficacia, efficienza, integrazione, omogeneità, equità, accessibilità ed economicità e si ispira inoltre alla necessità di un modello organizzativo in grado di affrontare le istanze del territorio, superando la logica di dipendenza gerarchica, privilegiando criteri di trasversalità e raggiungimento di obiettivi comuni.
Su questo aspetto la Conferenza dei Servizi 2013/2014 ha dato esplicito mandato alla attuale Direzione per predisporre una proposta di riorganizzazione dell'ente, portata da predisporre e inviare per l'approvazione alle due Regioni.

In particolare, l'iter intrapreso dal Governo, con l'approvazione del D.lg.vo 106/2012, ha stabilito che le regioni debbano disciplinare le modalità gestionali, organizzative e di funzionamento degli Istituti nel rispetto dei principi di semplificazione e di snellimento dell'organizzazione e della struttura amministrativa e di razionalizzazione e ottimizzazione delle spese e dei costi di funzionamento.
Di seguito, le Regioni Lazio e Toscana, ai sensi dell'articolo 117 ,comma ottavo, della Costituzione, in data 26 febbraio, hanno sottoscritto un'intesa per il riordino dell'Istituto e tale intesa è stata ratificata dalla Regione Toscana con legge regionale del 25 luglio 2014 n. 42 e dalla Regione Lazio con legge regionale del 29 dicembre 2014 n. 14 ;
Ciò ha fatto si che anche le Regioni recepissero il contenuto del decreto legislativo sopra citato aggiornando l'ordinamento regionale e conformandolo alla sopravvenuta normativa statale, con l'emanazione di nuovi indirizzi in materia di gestione,organizzazione e funzionamento .
Tenuto inoltre conto che la Conferenza programmatica del Consiglio di Amministrazione, convocata dalla Regione Lazio d'intesa con la Regione Toscana e presenti per delega i rappresentati delle regioni, finalizzata alla individuazione delle linee guida per le attività di programmazione dell'esercizio 2014, ha dato mandato agli organi attualmente in carica di procedere con la predisposizione del nuovo regolamento in modo tempestivo secondo i termini previsti dal D. Lg.vo 106/2012.

Nella fase iniziale, la Direzione si è avvalsa del contributo di una commissione tecnica composta da dirigenti dell'Istituto operanti nei vari settori di interesse.
La bozza è stata presentata al Consiglio di Amministrazione in data 22/10/2013 e alle Regioni in data 22/11/2013.
Il 10 marzo 2014 la riorganizzazione è stata presentata ai responsabili delle strutture complesse e alle organizzazioni sindacali della dirigenza e del comparto.
Il 7 maggio 2014 la proposta di riorganizzazione è stata inviata nel testo integrale ai responsabili delle strutture complesse e alle organizzazioni sindacali della dirigenza e del comparto al fine di acquisire eventuali osservazioni.

Durante il mese di giugno sono state effettuate riunioni con i singoli dirigenti dell'Istituto per un confronto costruttivo.
Nel mese di maggio la proposta aggiornata è stata presentata agli uffici Regionali e successivamente il giorno primo settembre 2014 si è svolta una riunione presso la Regione Toscana per illustrare da parte della Direzione le modifiche apportate, fornire i chiarimenti richiesti ed acquisire le relative considerazioni.
La Direzione al termine delle consultazioni, acquisite le osservazioni presentate dalle OOSS, recepiti i suggerimenti condivisibili, ha elaborato la proposta definitiva della delibera del Direttore Generale, presentata a fine anno e adottata dal Consiglio di Amministrazione con delibera n.1 del 9 gennaio 2015 (Approvazione organizzazione interna dell'Istituto nel testo approvato dal Direttore Generale con deliberazione n. 1 del giorno 8 gennaio 2015.)

2. Le sfide e le missioni dell'Ente
L'Istituto è consapevole delle sfide che ad esso provengono dalla modifica del sistema di produzione, dal modificarsi degli assetti di finanza pubblica, delle nuove domande che giungono da parte della società, degli enti pubblici, del sistema della produzione, dei consumatori e dei cittadini.

Ruolo dell'Istituto è quello di assicurare una capillare **rete pubblica di monitoraggio e controllo** sul territorio, in ottemperanza della missione istituzionale assegnata dalle normative vigenti. A questa missione si associa, in modo originale rispetto ad altre strutture e laboratori, una capacità di **ricerca operativa e di innovazione** nel campo della sanità animale e della sicurezza alimentare. Funzione, questa, che acquista oggi una rilevanza strategica per assicurare la qualità e l'efficacia dei sistemi locali di produzione oltre che per assicurare diritti costituzionali. La terza missione riguarda il tema della **formazione**, degli operatori, come delle competenze veterinarie del sistema locale.

La valorizzazione di queste tre funzioni rappresenta il fulcro sul quale operare per innovare il funzionamento dell'Istituto con una domanda sempre più qualificata ed esigente che, l'evoluzione normativa, i cittadini e il sistema di imprese pone ai soggetti pubblici, in una funzione predittiva e pro-attiva, capace di incentrare sempre più le attenzioni del controllo ufficiale sui processi produttivi.
In questo scenario, è stato ribadito come, accanto ai **compiti istituzionali** dell'Istituto, sarà sempre più necessario affiancare e rafforzare la funzione di **innovazione e trasferimento della conoscenza**, *in accordo con le altre strutture della Sanità pubblica e della ricerca universitaria ed in partenariato attivo con il mondo delle imprese del territorio di competenza*.

In questa prospettiva, quindi, l'Istituto definisce le proprie missioni di diagnosi, formazione, ricerca, assistenza ai problemi del territorio mediante rinnovata attenzione e una predisposizione al tema dell'innovazione.
In particolare, il riferimento continuo all'innovazione riguarda i seguenti aspetti:
- l'articolazione territoriale delle attività, la complementarietà, le integrazioni e le facilità di connessione tra sedi, nonché, la loro dotazione in termini di strutture e personale;
- il rafforzamento del legame operativo con altre strutture della Sanità Pubblica regionale;
- l'avanzamento nella conoscenza collettiva degli operatori della struttura, in alleanza con altri operatori della Sanità Pubblica e del mondo privato, nell'ottica di sviluppare nuovi saperi condivisi;
- la valorizzazione delle attività di ricerca con evidenza scientifica ed operativa dei risultati;
- la valorizzazione delle competenze presenti nelle risorse umane della struttura;
- la possibilità di adeguare con continuità i servizi offerti;
- la possibilità di partecipare più attivamente alla creazione di valore non soltanto economico, assicurando servizi di supporto allo sviluppo delle iniziative private del mondo della produzione e della distribuzione sui territori di competenza.

Partendo da questi presupposti la proposta di riorganizzazione mira a:
- riorganizzare il ciclo della performance del quesito diagnostico;
- articolare in modo efficace il proprio apporto scientifico alla ricerca, mediante articolazione interna delle conoscenze e partecipazione al partenariato attivo con le strutture di ricerca esterne, pubbliche e private;
- favorire la formazione innovativa delle conoscenze, atraverso il trasferimento di nuove acquisizioni e la formazione di circuiti della conoscenza collettiva, tra la pluralità degli operatori pubblici e privati del territorio;
- organizzare meglio le funzioni di ascolto e supporto alle esigenze del territorio e agli interlocutori pubblici e privati.

3. Il Nuovo Modello Organizzativo

Il criterio ispiratore di tale modello organizzativo è basato su:
- il "ciclo della performance del quesito diagnostico";
- l'articolazione delle azioni di ricerca;
- una nuova prospettiva nella formazione e nella creazione di conoscenze;
- una nuova attitudine all'ascolto e ai problemi del territorio;

Le quattro missioni sono tra loro strettamente collegate e trovano applicazione nella nuova ipotesi di organizzazione.

3.1 Il ciclo della performance del quesito diagnostico

Tale ciclo si configura come un processo che ha la finalità di esaurire un particolare quesito diagnostico (efficacia) nel minor tempo possibile (efficienza) a costi quanto più possibile contenuti.
Nella accezione utilizzata nel presente documento il "quesito diagnostico" si riferisce prevalentemente al ciclo dei campioni che inizia nel momento in cui gli stessi vengono conferiti e presi in carico e che si conclude con l'emissione del rapporto di prova.
In senso più generale anche una richiesta di consulenza può rientrare nella definizione data sopra sebbene non necessariamente si concluda con la emissione di un rapporto di prova.
Il principio base è che l'Istituto costituisce un sistema unico, complesso, aperto all'esterno e nell'ambito del quale vengono svolti processi (in accordo a procedure definite) che debbono essere omogenei. Tali processi vengono svolti all'interno dei laboratori (unità funzionale minima) che operano all'interno dell'Istituto.
I criteri di aggregazione delle unità funzionali sanitarie minime (laboratori o servizi) sono:
per Sedi Territoriali (di seguito denominate Unità Operative Territoriali);
per strutture ad elevato contenuto tecnologico e di complessità analitica (di seguito denominate Direzioni Operative);
per strutture ad elevata vocazione specifica di filiera o di specie. (di seguito denominate Servizi Specialistici).

E' necessario sottolineare le diverse finalità che hanno le strutture indicate sopra
Le **Unità Operative Territoriali** (di seguito definite UOT) si configurano come quelle strutture a più immediato rapporto con il Territorio in grado raccogliere fabbisogni e istanze dell'utenza e fornire risposte operative e diagnostiche coerenti con quanto programmato.
Le **Direzioni Operative** (di seguito denominate DO) si configurano come strutture di supporto analitico alle UOT e/o ai Servizi Specialistici in grado di completare il "ciclo della performance del quesito diagnostico", qualora siano necessari approfondimenti, attraverso l'uso di tecnologie diagnostiche che per motivi di economia di scala non possono essere distribuite in maniera ubiquitaria.
I Servizi Specialistici (di seguito definiti SRV) si configurano come quelle strutture all'interno delle quali si sono andate sviluppando (o si intendono sviluppare) competenze specifiche "di filiera" (esempio Latte, Ittiopatologia), di specie (Animali d'affezione) o di gestione di problematiche

relative alla sfera non infettiva degli animali da reddito (Malattie metaboliche, nutrizionali e della sfera riproduttiva).

Il modello organizzativo che si viene a configurare ha una forte vocazione territoriale che si esplica attraverso le UOT e i Servizi Specialistici supportati dalle Direzioni Operative al fine di rispondere in maniera esaustiva alle richieste tradizionali e nuove del mondo della sanità pubblica, del mondo imprenditoriale e dei cittadini/consumatori.
Tale modello organizzativo presuppone una suddivisone di responsabilità tra gli aspetti procedurali (responsabilità attribuita alle Direzioni Operative), gestionali (responsabilità delle UOT) e mista procedurale/gestionale (Servizi Specialistici).
Allo stesso tempo, tale modello si basa su una cultura della partecipazione e della condivisione delle decisioni procedurali e gestionali tra le competenze e le professionalità disponibili nelle diverse strutture pur nel rispetto delle responsabilità individuate nel paragrafo precedente.
Un pieno rispetto delle procedure e delle tempistiche di lavoro rapresenta il presupposto di base del funzionamento della struttura.

Per quanto riguarda i processi di tipo amministrativo, questi vengono svolti presso le Unità Operative Amministrative, collocati presso la sede centrale di Roma.
Presso le UOT. da un punto di vista esclusivamente procedurale, è assegnata una autonomia gestionale nel rispetto di principi e criteri di spesa condivisi e la gestione di sistemi contabili per centri di costo. Tale attività in quanto minimale può essere svolta anche da personale tecnico – sanitario

3.2 L'articolazione delle azioni di ricerca
Tra le missioni dell'Istituto le attività di ricerca e innovazione stanno acquistando una rilevanza crescente per assicurare cambiamento e adeguamento continuo della capacità di risposta del sistema della veterinaria pubblica al modificarsi dello scenario operativo.
L'attività di ricerca e innovazione si inscrive in una capacità rafforzata di collaborazione interna alle strutture dell'Istituto, ma anche in una più stretta integrazione delle competenze e delle professionalità disponibili con le strutture Universitarie e di ricerca pubblica e privata.
Al fine di rafforzare il coordinamento interno della ricerca vengono istituiti due tipi di formule di collaborazione:
i gruppi di ricerca: la cui definizione e costituzione avviene su candidatura autonoma dei proponenti e selezione interna definita sulla base di requisiti minimi precedentemente stabiliti in termini di risorse umane, obiettivi e finalità di ricerca attraverso iniziative ed attività volte a: finalizzare le azioni di ricerca alle tematiche di attualità, di rilevanza per l'evoluzione dell'offerta operativa dell'Istituto, anche in funzione delle esigenze e delle domande provenienti dalle Regioni Lazio e Toscana, dal Ministero della salute, dalle Istituzioni della Veterinaria pubblica e dal territorio;
le partnership di innovazione: come strutture formali di collaborazione con altri attori della veterinaria pubblica e del privato volte a sviluppare una più intensa integrazione tra gli obiettivi pubblici e privati di sviluppo delle conoscenze e della definizione di soluzioni operative di cambiamento. L'Istituto intende operare in modo molto più intraprendente con gli attori della Veterinaria Pubblica e costruire partenariati di innovazione con il mondo operativo per assicurare efficienza di sistema ed accrescere la quota di risorse proveniente dalla vendita di servizi e il cofinanziamento pubblico e privato per l'innovazione, facendo leva su alcune iniziative pilota

3.3 Una nuova prospettiva nella formazione e nella creazione di conoscenze
L'adeguamento e la formulazione di nuove conoscenze è divenuto fattore di crescita insostituibile di fronte ai rapidi cambiamenti di sistema. Questa esigenza acquista una rilevanza interna alla struttura dell'Istituto, ma anche nei rapporti tra Istituto e altri attori della Sanità veterinaria pubblica ed operatori sul territorio. Accanto agli strumenti classici della formazione appare rilevante

accrescere la formazione di conoscenze collettive attraverso l'organizzazione di comunità di pratiche rispetto a specifiche tematiche, coinvolgendo le diverse professionalità disponibli all'interno dell'Istituto, come di altri attori sul territorio.
Obiettivo dell'Istituto è quello di potenziare il triangolo della conoscenza legando in modo sempre più incisivo la formazione, con la ricerca e l'innovazione.

3.4 Una nuova attitudine all'ascolto e ai problemi del territorio
L'evoluzione del contesto sociale e produttivo stanno determinando forti sollecitazioni agli operatori del territorio. Obiettivo dell'Istituto è partecipare attivamente all'evoluzione del sistema territoriale di riferimento, rafforzando le funzioni di ascolto e di assistenza. In questa prospettiva la nuova struttura organizzativa intende valorizzare le UOT in prospettiva di una maggiore vicinanza agli operatori del territorio, con un'attitudine all'ascolto e al problem solving, alla valutazione delle dinamiche sociali ed economiche connesse alla gestione delle azioni di profilassi, di gestione degli allevamenti, degli alimenti come degli animali da compagnia.
Le domande provenienti dal territorio rappresenteranno una fonte informativa utile per alimentare il triangolo della conoscenza, la condizione di nuove conoscenze, lo sviluppo di iniziative di ricerca e di innovazione

EVENTI DI RILEVANZA ISTITUZIONALE

Il Centenario

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL LAZIO E DELLA TOSCANA "M. ALEANDRI"

L'evento che ha segnato l'anno trascorso, è stato senza alcun dubbio il Centenario dell'Istituto.
In occasione di tale ricorrenza della fondazione dell'ente il 4-5 giugno 2014, è stata rappresentata la storia, le attività, il contesto attuale segnato da una difficile fase di transizione normativa ed in un particolare panorama socio-economico, quale quello presente.
Alla presenza di molteplici stakeholders istituzionali (per la Regione Lazio: il Presidente Nicola Zingaretti, per la Regione Toscana: l'Assessore al Diritto alla Salute Luigi Marroni, rappresentanti del Governo, del Ministero della Salute, presenti inoltre organi della stampa e rappresentanti di associazioni del mondo produttivo), l'evento, della durata di due giornate, è stato anche occasione per dare seguito alla deliberazione del Direttore Generale n. 236…del 03.06.2014, avente ad oggetto l'intitolazione dell'Istituto al Prof. Mariano Aleandri., decisione avvalorata dalla volontà di rendere un omaggio concreto ad una figura di spicco nel campo veterinario incrementando la rilevanza in ambito nazionale del nostro Istituto e della rete di tutti gli Istituti Zooprofilattici.
La manifestazione è stata anche una occasione di incontro dedicata a tutto il personale dell'Istituto di ieri e di oggi.

Le Case dell'Agricoltura a Latina e Viterbo

Il comune proposito della Regione Lazio e del nostro istituto ha avuto come obiettivo quello di implementare la competenza scientifica delle proprie risorse umane attraverso scambi didattici di personale, nonché ampliare le conoscenze volte all'acquisizione di esperienze su nuove e avanzate metodiche analitiche ed in particolare operare nel settore della sanità pubblica in relazione al controllo delle malattie trasmesse per via alimentare, richiedendo uno stretto legame tra gli operatori del settore di sanità pubblica ed il settore veterinario, anche attraverso la realizzazione e l'attivazione di corsi di formazione.
Al fine di ottenere la semplificazione dell'attività amministrativa e la fornitura di servizi al cittadino mettendo in condizione lo stesso di trovare riuniti in un solo posto più servizi, sono state sviluppate sinergie finalizzate ad incentivare il coinvolgimento di altri soggetti pubblici e privati, tutti operanti nel settore agricolo.
Con la Deliberazione del Direttore Generale, n. 317 del 24.07.2014 è stato formalizzato l' accordo di collaborazione con la Regione Lazio per la realizzazione della Casa dell'Agricoltura nelle due sedi territoriali, riservandosi successivamente di utilizzare anche le altre sedi territoriali.
Le Case dell'Agricoltura infatti, costituiscono la porta di accesso unica per i cittadini, le associazioni e gli operatori di settore per fornire in maniera rapida, sicura ed efficace molteplici servizi e informazioni, un luogo di incontro, ascolto e condivisione, di comunicazione e di assistenza, un punto di riferimento per dare risposte concrete ai bisogni del territorio, un motore propulsivo per l'innovazione in campo agricolo, proiettato a dare basi solide di orientamento alle start up, uno spazio sul territorio per la promozione e la valorizzazione dei prodotti tipici e tradizionali, delle denominazioni di origine protetta e dei prodotti a indicazione geografica protetta

Per dare concreta attuazione a quanto sopra sono state realizzate nelle sedi dell'Istituto di Latina e Viterbo le "*Case dell'Agricoltura*" ; in particolare sono stati strutturati uffici regionali dedicati per mettere a disposizione del cittadino un unico luogo ove può trovare riuniti in un solo posto più servizi ed inoltre è stata concessa in uso anche una area di accettazione ed una sala convegni.

La Casa dell'Agricoltura di Latina, presso la nostra Sezione territoriale, è stata inaugurata il 24 luglio dello scorso anno alla presenza del Ministro delle politiche Agricole e Forestali, On. Maurizio Martina, del Presidente della Regione Lazio, Luca Zingaretti e dell'Assessore all'Agricoltura, Caccia e Pesca della Regione Lazio, Sonia Ricci.

L'11 settembre è stata ufficializzata anche la Casa dell'Agricoltura, presso la Sezione di Viterbo con l'intervento di molte personalità istituzionali quali: l'Assessore all'Agricoltura, Caccia e Pesca della Regione Lazio, Sonia Ricci, il Prefetto di Viterbo, rappresentanti del Comune, organi istituzionali dell'Università della Tuscia ed esponenti del mondo produttivo.

LE STRUTTURE DI STAFF

OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO
RESPONSABILE: DR.SSA PAOLA SCARAMOZZINO

1. ATTIVITÀ CORRENTE

L'attività corrente principale dell'Osservatorio Epidemiologico (OE) consiste nell'ottemperare ai debiti informativi, con relativa produzione di report periodici indirizzati a Regioni, Ministero della Salute e Centri di Referenza in Sanità animale e Sicurezza alimentare secondo le modalità previste. L'Osservatorio gestisce tutti i flussi relativi alla sanità animale, e, con la collaborazione di CSA, i flussi relativi alla sicurezza alimentare. La maggior parte di flussi "storici" vengono ormai gestiti per intero in modo automatizzato, per altri, di nuova istituzione, si sta procedendo all'analisi, realizzazione, test e validazione. In ogni caso, prima di ogni invio di set di dati, questi vengono verificati e, all'occorrenza, integrati.

Per alcune attività, di cui l'IZSLT è Centro di Referenza, l'Osservatorio Epidemiologico, di concerto con la struttura interessata , provvede a definire il tracciato record necessario alla gestione del Piano nazionale e contribuisce a diffondere le necessarie informazioni agli Enti debitori dei flussi.

Nello schema seguente (Tab 1) sono riportate le periodicità degli invii dati di cui è responsabile l'OE per ogni attività pianificata.

Tabella 1: Sistemi di sorveglianza gestiti dall' OE e relativi flussi dati

Piano	**Ente richiedente**	**Periodicità invio**
MVS	Centro di referenza (CERVES)	Mensile
BT Sorveglianza sierologica (e vaccinazioni)	Centro di referenza (CESME)	Settimanale
Morbo di Aujeszky	Centro di referenza (CERVES)	Mensile
Anemia infettiva equina	Centro di Referenza (CRAIE)	Mensile
Arterite virale equina	Centro di referenza (CERME)	Trimestrale
Scrapie	Centro di referenza (CEA)	Mensile
BSE	Centro di referenza (CEA)	Mensile
Selezione genetica EST	Centro di referenza (CEA)	Trimestrale
Influenza aviaria (monitoraggio domestici)	Centro di referenza (CREV)	Semestrale
Influenza aviaria (sorveglianza selvatici)	Centro di referenza (CREV)	Semestrale
Tumori animali	Centro di referenza (CEROVEC)	Semestrale
Zoonosi (tabelle EFSA)	Ministero	Annuale
Salmonellosi (Piani comunitari)	Ministero	Semestrale

Patologie fauna selvatica	Centro di referenza (CERMAS)	Semestrale
PNR	Ministero	Semestrale
Molluschi - SINVSA	Ministero	Semestrale
Controllo Ufficiale Alimenti (VIG) (in coll. Con CSA)	Ministero	Semestrale
Fitosanitari ed antiparassitari	Ministero	Annuale
Riepiloghi per Regione Toscana	Regione	Trimestrali/semestrali
Riepiloghi per Regione Lazio	Regione	Trimestrali/semestrali
Controlli ufficiali per la ricerca di Trichine nelle carni	Ministero	Annuale

L'Osservatorio epidemiologico consta di due strutture semplici: la struttura Anagrafe Zootecnica e la struttura Epidemiologia descrittiva ed analitica. La prima struttura sviluppa, gestisce e aggiorna il SIEV (Sistema informativo per l'Epidemiologia veterinaria), fornisce assistenza su di esso, effettua, per conto della Regione, le rendicontazioni regionali dei Piani in Sanità animale cofinanziati dalla UE, gestisce l'Anagrafe zootecnica regionale (BDR) allineata con la BDN. La struttura Epidemiologia descrittiva ed analitica gestisce tutti i database necessari all'ottemperanza dei debiti informativi (Piani in sanità animale). Fornisce inoltre alla Regione Lazio, Area veterinaria, il supporto per la gestione delle emergenze, per il coordinamento delle attività delle ASL sul territorio e, su richiesta, verifica l'andamento dei Piani stessi, effettuando una valutazione rispetto all'atteso e suggerendo misure di correzione quando necessario. Analoga attività viene svolta per i Centri di Referenza IZSLT. Quando richiesto dalle Autorità, e ogni volta sia possibile, compatibilmente con l'attività corrente, la struttura produce delle analisi epidemiologiche a partire dai dati gestiti, ai fini di una loro divulgazione tra gli operatori sanitari o altri portatori di interesse e nella comunità scientifica.

Nel corso del 2014, in seguito a Delibera del Direttore Generale n. 140 del 19/03/2014 l'Unità informatica, precedentemente sotto il coordinamento della Direzione amministrativa, è stata riacquisita dalla Struttura di Staff Osservatorio epidemiologico. Gli informatici della struttura si occupano di: gestire e mantenere le componenti software ed hardware dei sistemi informativi dell'Istituto; progettare, implementare, amministrare, e assicurare il funzionamento dei sistemi informativi dell'Istituto, per quanto riguarda il settore tecnico-scientifico e amministrativo; gestire il sito Web dell'Istituto ed il servizio di posta elettronica.

Di seguito si riportano i dati rappresentati in tabelle e figure, riepilogativi delle principali attività di sorveglianza in Sanità animale e sicurezza alimentare relative all'anno 2014 nelle due Regioni di competenza e di cui l'OE ha curato la gestione dei dati. Per ogni sistema di sorveglianza sono riportati alcuni commenti sulle specificità dell'anno in oggetto ed è dettagliata l'attività svolta dal

personale dell'Osservatorio. Dal paragrafo 2 in poi, sono descritte le altre attività svolte nel corso del 2014.

1a. TSE: Sorveglianza al macello e sui morti in allevamento

BSE

L'attività di sorveglianza sulle "Transmissible Spongiform Encephalites" si svolge sul territorio nazionale in ottemperanza al Regolamento CE N. 999/2001 e successive integrazioni e modificazioni. Dal 1 luglio 2013 è stato sospeso il campionamento sui capi bovini regolarmente macellati, rimangono invece da controllare tutti quei capi, con età superiore a 72 mesi, appartenenti alle categorie a rischio (morti, macellati d'urgenza e differita).

Dal 2011 l'attività analitica sui campioni provenienti dalle 2 regioni è stata concentrata presso il laboratorio TSE di Firenze, mentre l'OE di Roma ha continuato a gestire i relativi flussi verso il Centro di referenza (CEA) e verso il Ministero. I campioni di tronco encefalico bovino e bufalino esaminati nel 2014 sono stati 2.545, tra i quali nessun positivo, suddivisi per categoria di rischio come riportato in tabella 2.

Tabella 2: BSE, campioni di tronco encefalico esaminati con test rapido nel corso del 2014

REGIONE SEDE DI PRELIEVO	n. Test eseguiti su Bovini/Bufalini morti in allevamento	n. Test eseguiti su Bovini/Bufalini macellati	***Totale***
Lazio	1.398	355	1.753
Toscana	759	33	792
Totale	2.157	388	2.545

Scrapie

La sorveglianza della Scrapie sugli ovini viene condotta a campione. L'attività di controllo rispetto alla numerosità degli animali macellati deve essere verificata rispetto ad un campione atteso definito secondo quanto previsto dal Reg 727/2007/CE. A questo fine, per la Scrapie, l'Osservatorio epidemiologico ha predisposto un piano di campionamento per il Lazio e la Toscana basato sui seguenti assunti di rappresentatività:

1) Rappresentatività territoriale (denominatore: volumi di macellazione dei singoli mattatoi su base regionale)

2) Rappresentatività stagionale (denominatore: volumi di macellazione per periodo)

Il campione annuale richiesto per il 2014 era così ripartito per il Lazio:

- ovini regolarmente macellati: n= 1.273

- caprini regolarmente macellati: n = 476-

Il campione annuale richiesto per il 2014 era così ripartito per la Toscana:

- ovini regolarmente macellati: n = 496

- caprini regolarmente macellati: n = 344

In base alla nota N° 2894 del 13/02/2014 del Ministero della salute nel 2014 è stata disposta l'esecuzione del test rapido su tutti gli ovini e caprini morti in allevamento.

Tale nota fissava comunque un campione orientativo per entrambe le regioni:

Lazio

- Ovini morti in allevamento: n = 1.002

- Caprini morti in allevamento: n = 400

Toscana

- Ovini morti in allevamento: n = 610

- Caprini morti in allevamento: n = 211

L'OE ha predisposto per entrambe le regioni il campione di ovini regolarmente macellati, stratificato rispetto al volume di macellazione dei singoli macelli., mentre vige l'obbligo di testare tutti gli ovini morti in allevamento o durante il trasporto > 18 mesi d'età. Il numero previsto dei capi morti in allevamento, per la regione Lazio, è stato stratificato rispetto alla consistenza dei capi per ciascuna ASL.

Tale stima rappresentava uno strumento orientativo per una indicazione di massima circa l'attività minima prevedibile per le ASL del Lazio.

Per le due regioni sono state redatte note di programmazione predisposte dall'OE: Lazio: prot. N° 1647 del 20/02/2014 – Toscana prot. N° 1828 del 27/02/2014)

Lazio: i conteggi conclusivi effettuati in base ai dati presenti nell'archivio ufficiale di laboratorio dell'IZSLT per il 2014 denotano un netto miglioramento della copertura del campione atteso per gli ovini, mentre per i caprini la copertura rimane ancora ampiamente insufficiente a raggiungere l'obiettivo richiesto sia nella categoria dei regolarmente macellati sia nei morti in allevamento.

Si rileva, in particolare, il miglioramento macroscopico della quota relativa agli ovini morti in allevamento (167,5%) rispetto al 2013 (62,5%), sicuramente correlata all'epidemia Blue Tongue 2014, nell'ambito della quale sono stati sottoposti a Test Rapido tutti i casi di mortalità notificati ai fini dell'indennizzo previsto per tale malattia.

Il raggiungimento degli obiettivi 2014 per i caprini sia regolarmente macellati (17,4%), sia morti (34,8%) è risultato, tuttavia, ancora molto critico. In particolare è risultato evidente un ulteriore e significativo decremento dell'attività sui regolarmente macellati.

Toscana: i conteggi effettuati denotano il raggiungimento del campione atteso per gli ovini regolarmente macellati (97,6%), in netto miglioramento rispetto al 2013 (63,7%), mentre evidenziano una significativa riduzione della copertura del campione atteso dei caprini regolarmente macellati (61,6%), rispetto al 2013 (209,5%). Relativamente al campione sui capi morti in allevamento oltre al consueto superamento del campione atteso per gli ovini (238%) si registra un significativo miglioramento della copertura del campione sui caprini (99,5%) rispetto al 2013 (82,8%).

Nelle figure che seguono è riportata in forma sintetica l'attività svolta nelle due regioni.

Fig. 1 Andamento annuale della percentuale di copertura del campione atteso per animali regolarmente macellati nel Lazio nel 2014

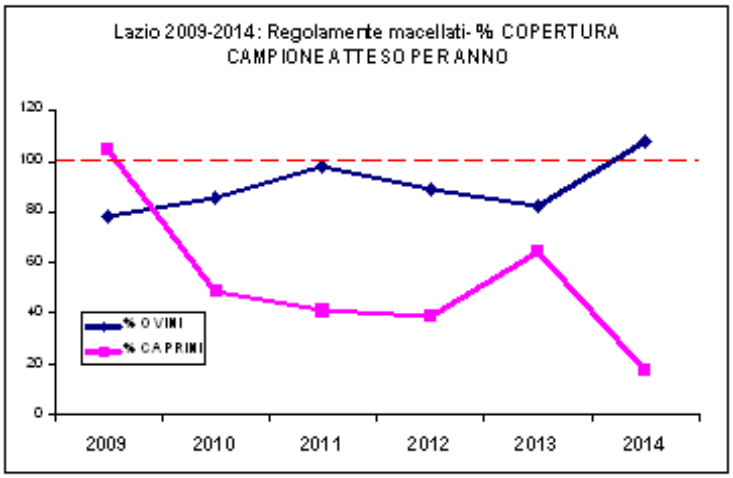


Fig. 2 Andamento annuale della percentuale di copertura del campione atteso per animali morti in allevamento nel Lazio nel 2014

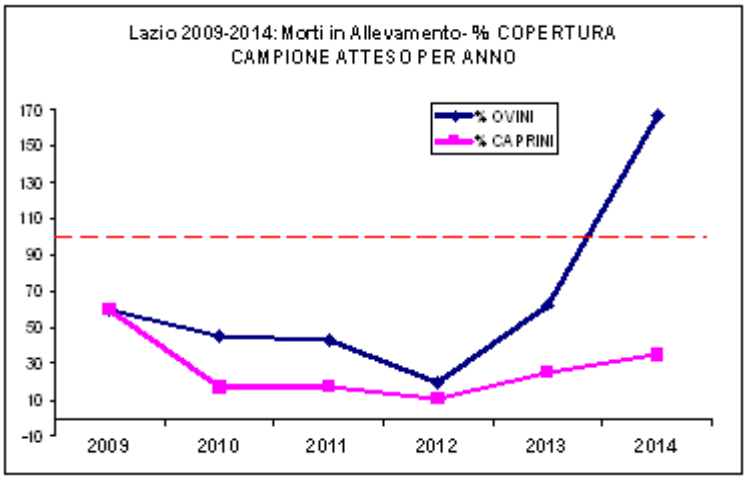


Fig. 3 Andamento annuale della percentuale di copertura del campione atteso per animali regolarmente macellati in Toscana nel 2014

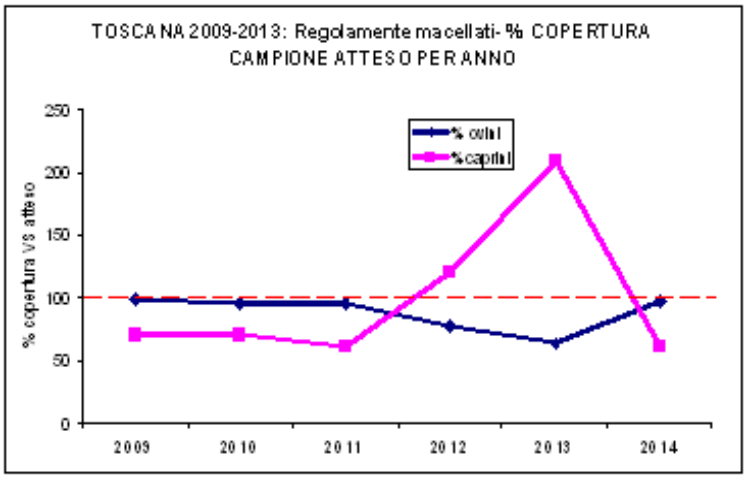


Fig. 4 Andamento annuale della percentuale di copertura del campione atteso per animali morti in allevamento in Toscana nel 2014

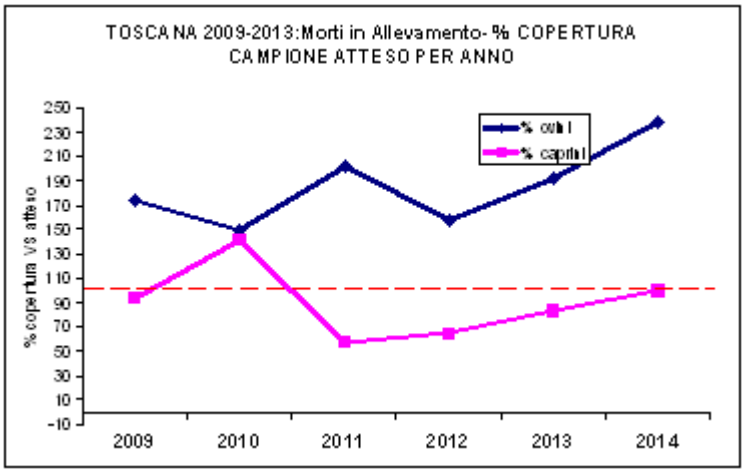


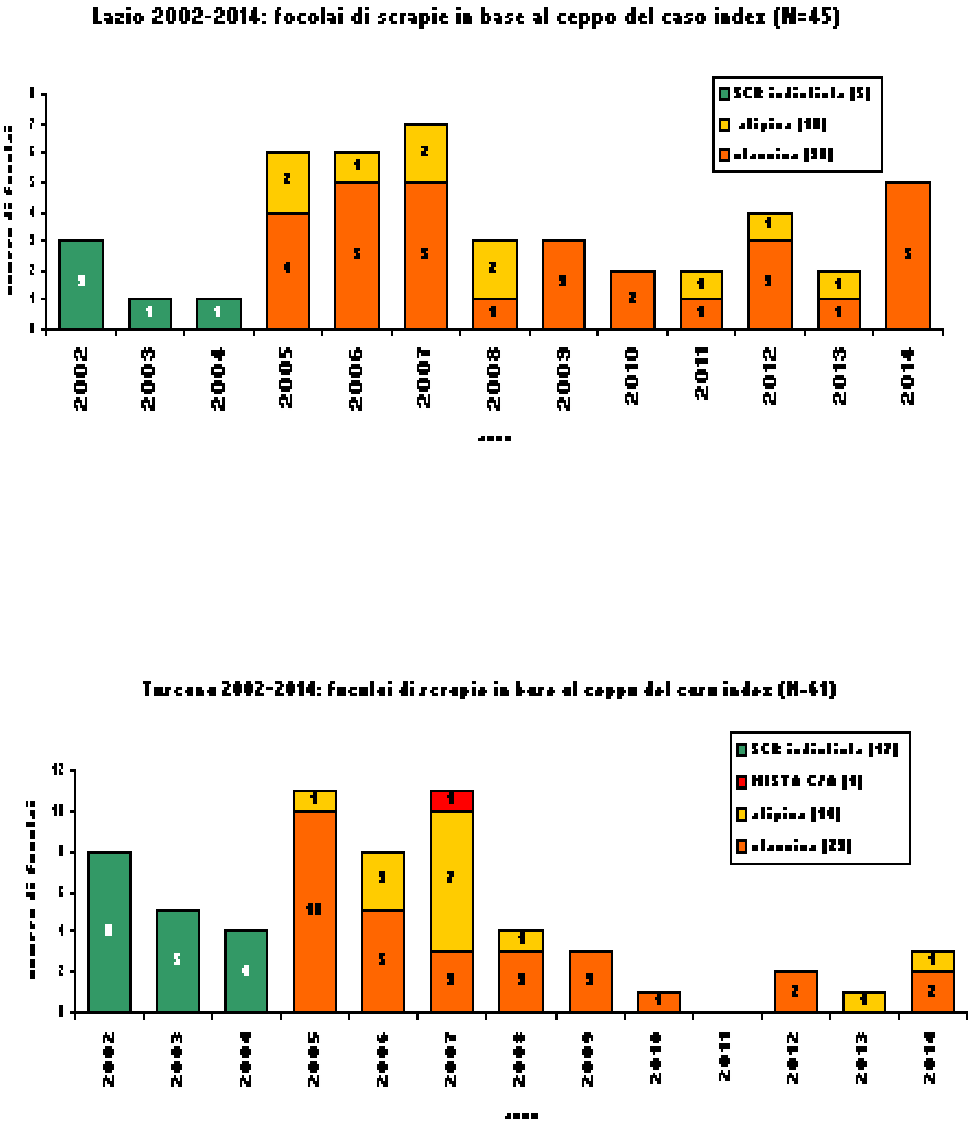
Tabella 3: Scrapie, dettaglio dei focolai

Codice Azienda	Regione	Provincia	Comune	Specie	Tipo scrapie	Sorveglianza	Tipo gestione
074RM070	Lazio	RM	Palestrina	OVINI	CLASSICA	reg macellato	selettiva
007VT042	Lazio	VT	Blera	OVINI	CLASSICA	morto	selettiva
091RM661	Lazio	RM	Roma	OVINI	CLASSICA	reg macellato	selettiva
006FR688	Lazio	FR	Anagni	OVINI E CAPRE	CLASSICA	morto	selettiva/deroga reg. 630/2013
083RM032	Lazio	RM	Riofreddo	CAPRE	CLASSICA	morto	selettiva/deroga reg. 630/2013
034PI033	Toscana	PI	Santa Luce	CAPRE	CLASSICA	reg macellato	selettiva/deroga reg. 630/2013
034PI149	Toscana	PI	Santa Luce	CAPRE	CLASSICA	morto	selettiva
014GR106	Toscana	GR	Manciano	OVINI	ATIPICA	morto	selettiva

Tutti i focolai sono stati individuati nell'ambito della sorveglianza attiva, in dettaglio: nel Lazio 2 focolai da capi regolarmente macellati, 3 focolai da capi morti in allevamento; in Toscana 1 focolaio da capi regolarmente macellati e 2 focolai da capi rinvenuti morti in allevamento.
I 5 focolai ovini sono stati gestiti mediante abbattimento selettivo dei capi geneticamente suscettibili alla scrapie, in ottemperanza alle disposizioni vigenti.
3 allevamenti hanno optato per la deroga prevista del reg. 630/2013 CE, che consente di dilazionare l'abbattimento dei capi suscettibili fino a 3 anni laddove la specie colpita sia quella caprina.
Tale misura è stata introdotta del Ministero della Salute con nota 12139 del 06/06/2014, in base alle evidenze recentemente scaturite circa l'esistenza di una base di resistenza genetica alle EST anche nei caprini (mutazione 222K).

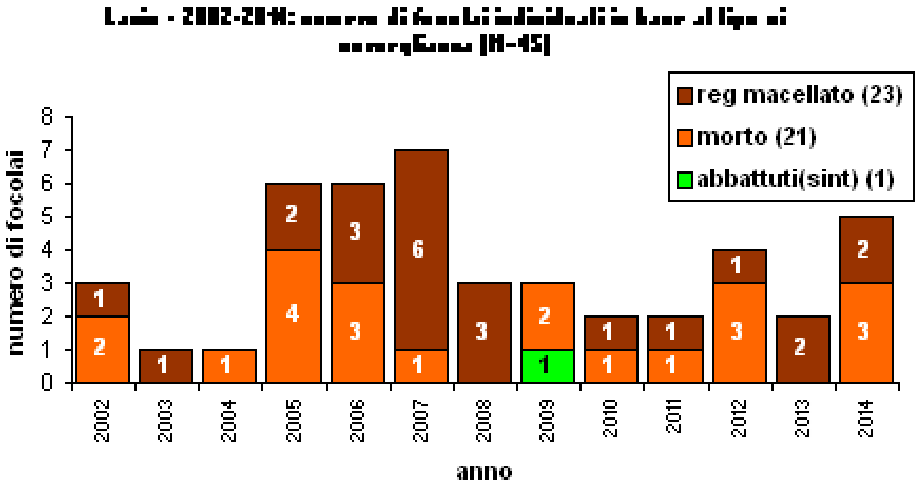
Sintesi: situazione Epidemiologica Scrapie nelle Regioni Lazio e Toscana 2002-2014
Nel periodo 2002-2014 sono stati individuati 106 focolai di scrapie nelle due regioni :
59 scrapie classica (C), 24 scrapie atipica (A), 1 misto classica/atipica (A/C) e 22 focolai a ceppo indeterminato (na) reclutati prima del 2005 quando il test discriminante non era ancora disponibile.

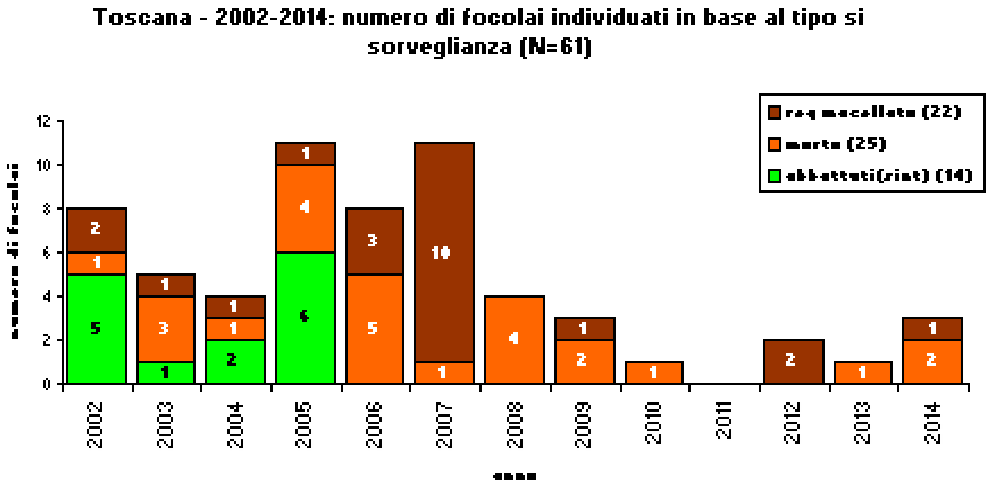
Fig. 5. Focolai di scrapie registrati nel Lazio e Toscana nel periodo 2002-2014 in base al ceppo di scrapie



45 focolai sono stati individuati nel Lazio e 61 in Toscana suddivisi come riportato nelle seguenti figure in funzione del tipo di sorveglianza che ne ha determinato il riscontro.

Fig. 6 Numero di focolai individuati in base al tipo di sorveglianza (Lazio e Toscana 2002-2014)





Complessivamente, i focolai rinvenuti a seguito di positività di capi regolarmente macellati rappresentano una proporzione pari a 42,5% del totale (45/106), rispetto al 43,4% (46/106) relativo a positività su capi morti in allevamento e all'esiguo 15% (15/98) di positività su capi con sintomatologia neurologica.

1.b Selezione genetica per la Scrapie

Il Piano di Selezione genetica nelle regioni Lazio e Toscana viene condotto in ottemperanza alle Linee Guida emanate dall'ex Ministero della Salute con Decreto del 17/12/2004 (G.U. n. 51 - 3/3/2005) e rispettivamente alla D.G.R. Lazio n. 898 del 24 settembre 2004 e D.G.R. Toscana n. 22 del 10 gennaio 2005.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati riassuntivi relativi a:

- totale delle aziende ovine aderenti al piano, suddivise per Regione e per Provincia (Tab. 4)
- numero di capi genotipizzati per Regione e Provincia in funzione del sesso (Tab. 5)

Tabella 4: Aziende iscritte al Piano al 31/12/2014 per Provincia (totale, nuove adesioni 2014, dettaglio di aziende aderenti in seguito a focolaio)

Regione Lazio

Provincia	**Aziende aderenti al 31/12/2014(totale)**	**Di cui nuove aziende aderenti 2014**	**Di cui focolai 2014**
FR	59	13	1
RI	32	0	
RM	72	20	3
VT	31	2	1
totale	**194**	**5**	**5**

Regione Toscana

Provincia	**Aziende aderenti al 31/12/2014 (totale)**	**Di cui nuove aziende aderenti 2014**	**Di cui focolai 2014**
AR	19	0	
FI	15	0	
GR	37	0	
LI	11	0	
LU	36	2	
MS	17	0	
PI	39	2	2
PO	1	0	

PT	37	1	
SI	99	8	
totale	311	13	2

Tabella 5: Capi genotipizzati nel 2014 da IZSLT e ASSONAPA per provincia e per sesso, nell'ambito del Piano Regionale di Selezione Genetica (focolai esclusi).

Regione Lazio

	IZSLT			**ASSONAPA**			**TOTALE**		
Provincia	**F**	**M**	**Totale**	**F**	**M**	**Totale**	**F**	**M**	**Totale**
FR	0	109	109				0	109	109
RI	0	4	4	0	53	53	0	57	57
RM	50	238	288				50	238	288
VT	84	28	112	0	85	85	84	113	197
Totale	**134**	**379**	**513**	**0**	**138**	**138**	**134**	**517**	**651**

Regione Toscana

	IZSLT			**ASSONAPA**			**TOTALE**		
Provincia	**F**	**M**	**Totale**	**F**	**M**	**Totale**	**F**	**M**	**Totale**
FI		2	2		12	12		14	14
GR		40	40	12	40	52	12	80	92
LI		4	4	37	2	39	37	6	43
LU	11	8	19	40	45	85	51	53	104
MS				20	16	36	20	16	36
PI	4	10	14	13	9	22	17	19	36
PT		14	14		1	1		15	15
SI	4.028	245	4.273	655	298	953	4.683	543	5.226
Totale	**4.039**	**323**	**4.366**	**777**	**423**	**1.200**	**4.820**	**746**	**5.566**

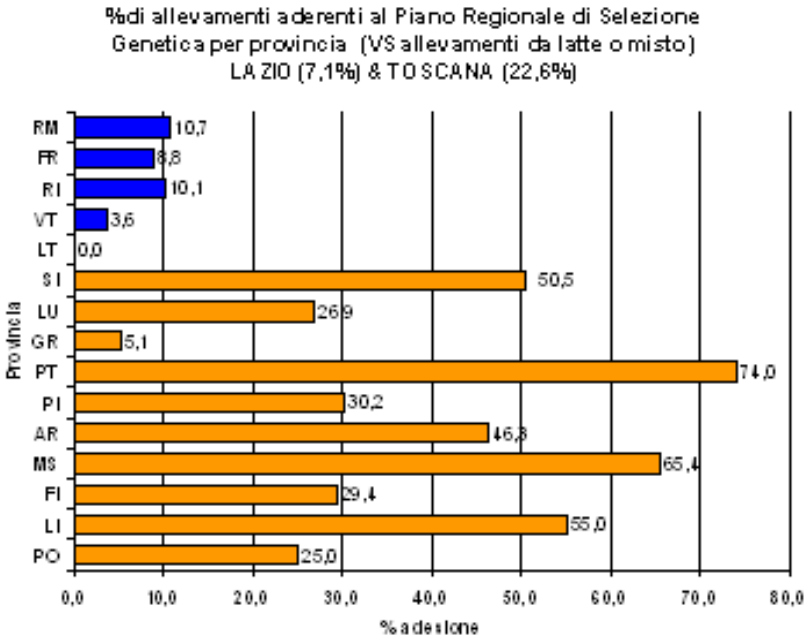
I dati sopra rappresentati si riferiscono a quanto trasmesso secondo la periodicità trimestrale al CEA di Torino e sono gestiti dall'OE tramite la Banca Dati Regionale attraverso le procedure dedicate contenute nel portale SIEV. In risposta alla criticità già evidenziata negli anni precedenti sulla carenza di informazione e divulgazione agli allevatori del Piano di selezione genetica, è continuata la promozione, in collaborazione con il Ministero della salute, di un Piano di intervento nella Provincia di Siena, finalizzato alla promozione dell'adesione (vedi sezione dedicata), che sembra, abbia effettivamente contribuito al numero di adesioni in crescita nella Regione Toscana, mentre il

dato del Lazio continua a non essere soddisfacente nell'ottica di una auspicata riduzione di incidenza di malattia..

Sintesi: andamento dei Piani Regionali di selezione genetica per la resistenza alle EST degli ovini 2005-2014

Nel periodo 2005-2014, 505 allevamenti hanno aderito ai Piani regionali di Selezione genetica del Lazio e della Toscana.
Cumulativamente, la proporzione di aziende aderenti ai Piani rispetto alla popolazione di aziende registrate in BDN al 2014 è risultata pari a 3% nel Lazio e a 7,8% in Toscana . Tale proporzione sale rispettivamente al 7,1% ed al 22,6% considerando come denominatore le aziende ad indirizzo latte o misto registrate in BDN, considerate il reale target della selezione nella realtà italiana (Fig. 7). Da segnalare, per spiegare la diminuzione complessiva della proporzione di adesione nella regione Toscana, l'uscita dal Piano di 16 allevamenti nel corso del periodo 2013-2014.
Le proporzioni soprariportate, in particolare per il Lazio, confermano il trend già osservato negli anni precedenti, evidenziando l'impossibilità di raggiungere l'obiettivo di generare un effetto selettivo di popolazione necessario alla prevenzione primaria dell'infezione negli allevamenti.

Fig. 7 Tasso di adesione al Piano di Selezione Genetica (VS allevamenti da latte o misto)



In Toscana, i tassi di adesione provinciali raggiungono valori significativi (> 50%) in molte province, nonostante a Grosseto (sede del maggior numero di allevamenti e capi) il tasso risulti estremamente basso.

Nella Regione Lazio, il Piano Regionale di Selezione risulta invece ancora in fase embrionale, in tutte le province. Si segnala, tuttavia, che in questa Regione nel 2014 è stato osservato un

incremento significativo delle adesioni rispetto agli anni precedenti. Le 35 adesioni avvenute nel 2014, da sole, costituiscono il 18% delle adesioni avvenute dal 2005.
Tale incremento si spiega in parte con le adesioni obbligatorie delle aziende sede di focolaio di scrapie (n=5), in parte dalla adesione correlata alla partecipazione di circa 30 allevamenti alla Sperimentazione Regionale del "Veterinario Aziendale" (vedi sezione dedicata). Un ulteriore fattore "incentivante" potrebbe, inoltre, essere individuato nella definizione di nuovi parametri per l'attribuzione dei premi PAC che andranno a regime nel 2015 e che prevederebbero la corresponsione di un premio specifico correlato alla adesione al Piano di selezione ed alla detenzione di arieti resistenti alle EST.

Nel complesso, nonostante le criticità riscontrate, nel sottogruppo di popolazione di aziende e capi sottoposti al Piano nelle 2 regioni l'effetto selettivo favorevole risulta evidente, soprattutto in Toscana. Nel periodo 2005-2014 la proporzione annuale di capi (maschi e femmine) recante un profilo genetico di resistenza in omozigosi (resistenti - ARR/ARR) risulta in costante crescita, accompagnato dalla progressiva riduzione della proporzione di capi recanti il profilo genetico di suscettibilità (sensibili - assenza dell'allele ARR). Nelle figure (figure 8 e 9) vengono riportati gli andamenti descritti in Lazio e Toscana relativamente agli arieti, target principale dell'opera di selezione per la resistenza alle EST ovine.

L'OES dell'IZSLT è membro del Comitato Tecnico per le EST istituito presso il Ministero della Salute il quale, anche sulla scorta delle analisi sinteticamente qui riportate, procederà alla prossima introduzione dei Piani Obbligatori di selezione per la resistenza alle EST su territorio nazionale al fine di portare ad efficacia l'unico intervento preventivo ritenuto efficace per combattere la scrapie.

Fig. 8 Andamento genotipi ovini negli arieti 2005-2014 – regione Toscana

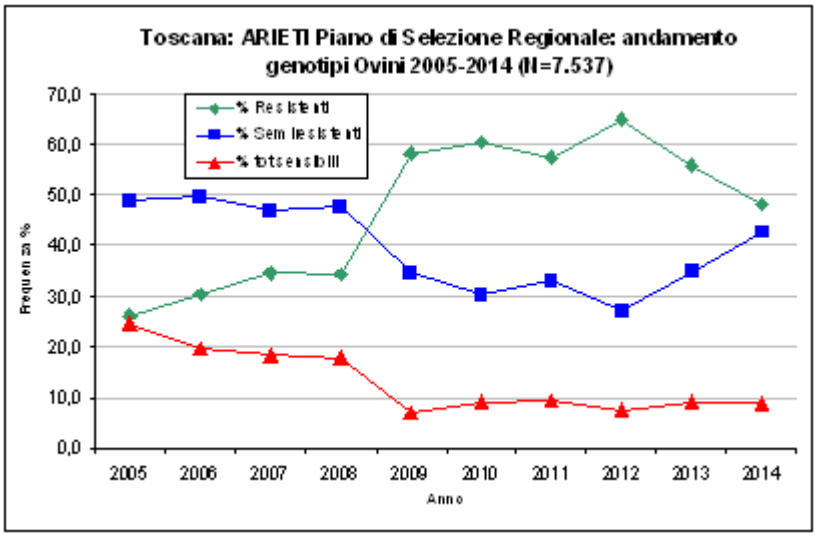
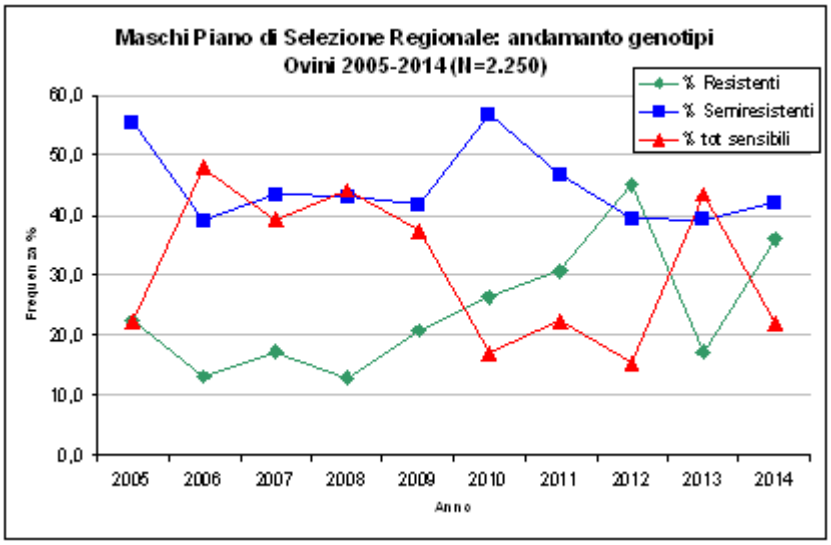


Fig. 9 Andamento genotipi ovini negli arieti 2005-2014 – regione Lazio



L'andamento favorevole dei genotipi , risulta particolarmente chiaro in regione Toscana mentre nel Lazio i trend osservati risultano meno robusti con tassi di incremento limitati o residuali dei genotipi resistenti.

Queste differenze potrebbero essere spiegate dall'efficienza della selezione operata nelle due regioni tra gli allevamenti iscritti ai libri genealogici di razza, i quali dovrebbero costituire il nucleo trainante della selezione dei riproduttori nonché il nodo principale di diffusione della genetica di resistenza alle EST per la restante parte del patrimonio ovino regionale.

1.c Influenza aviaria

Il Piano di Sorveglianza Nazionale (D.Lgs. 25 gennaio 2010, n. 9), rinnovato annualmente con nota ministeriale e recepito da apposite note regionali, prevede il monitoraggio sierologico e virologico negli allevamenti di uccelli domestici delle tipologie a maggior rischio e una sorveglianza sugli uccelli selvatici. Quest'ultima consiste in una sorveglianza passiva sulle cause di mortalità anomala ed in una sorveglianza attiva su specie migratorie e stanziali, che però non è prevista nelle Regioni Lazio e Toscana.
In accordo con quanto previsto dal Piano, sono state campionate nelle due Regioni le principali tipologie di allevamenti commerciali, ad esclusione dei broiler. Per volontà della Regione Lazio, pur non essendo chiaramente definito dal Piano Nazionale, l'Osservatorio ha previsto nella programmazione anche un campione di allevamenti rurali a rischio. I dati relativi agli allevamenti controllati nell'ambito del piano di monitoraggio sierologico negli uccelli domestici sono rappresentati nelle tabelle 6 e 7 (con un numero medio di campioni prelevati per ogni allevamento pari a circa 19 nella regione Toscana e 14 per allevamento nella regione Lazio). Gli esami sierologici effettuati in tutto sono stati 1.098 per la regione Lazio e 2.524 per la Regione Toscana, mentre gli animali domestici controllati con la PCR sono stati 99 nella Regione Lazio e 127 nella regione Toscana.

Tabella 6 Influenza Aviaria, allevamenti controllati nell'ambito del piano di Monitoraggio sierologico negli uccelli domestici - Regione Toscana (nota: gli allevamenti possono essere ripetuti nei semestri)

Specie / Indirizzo Produttivo	**I semestre**	**II semestre**
Tacchini da carne	7	1
Tacchini riproduttori	4	2
Ovaiole	19	5
Ovaiole all'aperto	6	5
Faraone	1	
Selvaggina (Fagiani, Pernici, Starne)	12	17
Svezzatori(campionati secondo decreto ministeriale 25/06/2010)	22	25
Totale	***71***	***55***

Tabella 7 Influenza Aviaria, allevamenti controllati nell'ambito del piano di Monitoraggio sierologico negli uccelli domestici - Regione Lazio (nota: gli allevamenti possono essere ripetuti nei semestri)

Specie / Indirizzo Produttivo	**I semestre**	**II semestre**
Tacchini da carne	5	5
Ovaiole	29	26
Ovaiole all'aperto	1	2
Selvaggina (Fagiani, Pernici, Starne)	2	2
Anatre da carne		1
Altro (Svezzatori, Commercianti)	5	3
Totale	***42***	***39***

Riguardo alla sorveglianza sugli uccelli selvatici, sono stati controllati in PCR, 16 animali, prevalentemente acquatici o sinantropici conferiti all' IZS per la determinazione della causa di morte.

A seguito di un focolaio ad alta patogenicità nei tacchini in provincia di Rovigo in data 15/12/2014, il Ministero ha previsto delle misure straordinarie di controllo. L'OES ha svolto un ruolo di supporto alle ASL e alla Regione per le attività previste che comprendevano campionamenti straordinari di tacchini da carne, ovaiole destinate al macello, pollastre destinale alla deposizione e vigilanza su qualsiasi caso di aumento anomalo di mortalità.

1.d. Bluetongue

Nel 2014 le attività inerenti la Bluetongue (BT) hanno riguardato sia la consueta attività di sorveglianza che un'attività straordinaria dovuta al perpetuarsi di un'attiva circolazione virale nel territorio del Lazio e della Toscana, già verificatesi nel 2013.

1.d.1. Sorveglianza programmata

Il Piano di sorveglianza della BT è stato condotto nel Lazio e Toscana secondo quanto previsto dal Regolamento EC N° 1266/2007 e quanto specificato nel Piano di sorveglianza nazionale (Revisione n°5 -Parte IV, All. 1 O.M. 11/05/2001, emessa il 6/3/2007 e ss.mm.ii). Il Piano prevede l'effettuazione di sorveglianza sierologica ed entomologica.
Il numero dei campionamenti programmati per la sorveglianza sierologica è stabilito dal Ministero della Salute per ogni provincia in funzione dell'estensione del territorio, suddiviso in celle di 20x20 Km e della percentuale di georeferenziazione degli allevamenti bovini. (Fig. 10)
Per quanto riguarda l'attività entomologica, è prevista l'effettuazione di almeno una cattura di insetti del genere Culicoides, con cadenza settimanale per ogni provincia.

L’attività condotta nelle due regioni, in funzione di quella programmata, è rappresentata nelle tabelle 7 e 8.

L’OE ha ottemperato al compito di aggiornare settimanalmente i dati sull’attività di sorveglianza svolta nel Lazio e in Toscana sul Sistema Informativo Nazionale per la Bluetongue.

Figura 10. Distribuzione delle Aziende sentinella per Bluetongue nelle Regioni Lazio e Toscana (2014)

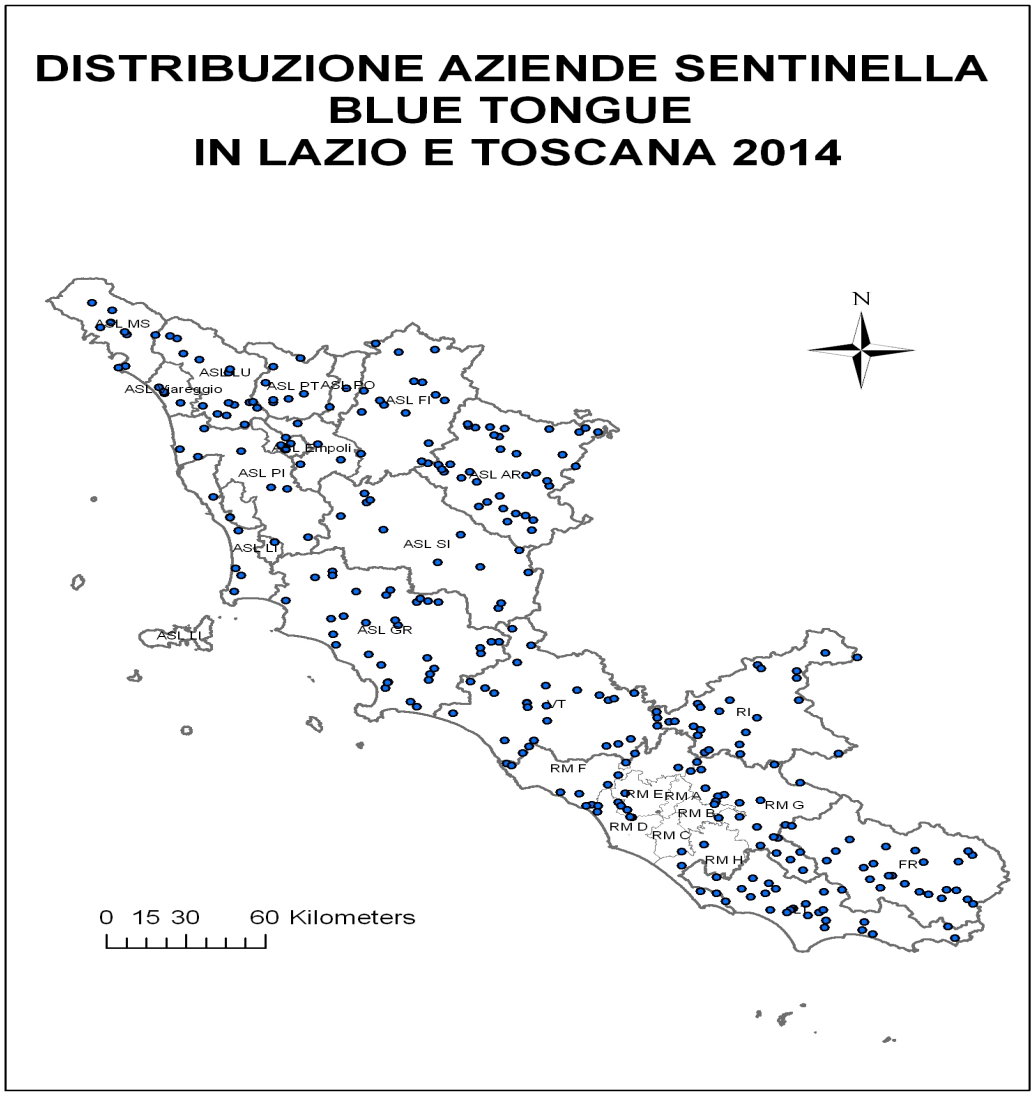


Tabella 7: Bluetongue, sorveglianza sierologica nel 2014 su animali sentinella. Regione Lazio

PROVINCIA	NUM PRELIEVI PROGRAMMATI	NUM PRELIEVI EFFETTUATI	COMPLIANCE (%)
Frosinone	2670	2122	79,5
Latina	1930	2460	127,5
Rieti	1580	2515	159,2
Roma	3860	4413	114,3
Viterbo	1940	2546	131,2
Totale	11980	14056	117,3

Tabella 8: Bluetongue, sorveglianza sierologica nel 2014 su animali sentinella. Regione Toscana

PROVINCIA	NUM PRELIEVI PROGRAMMATI	NUM PRELIEVI EFFETTUATI	COMPLIANCE (%)
Arezzo	1656	1858	112,2
Firenze	1476	1812	122,8
Grosseto	2436	1436	58,9
Livorno	576	727	126,2
Lucca	1008	777	77,1
Massa	876	968	110,5
Pisa	1128	1373	121,7
Pistoia	408	571	140,0
Prato	192	160	83,3
Siena	1212	1397	115,,3
Totale	10968	11079	101,0

Nel corso del 2014, l'attività svolta nelle due regioni è stata sempre sufficiente a garantire un adeguato livello di sorveglianza. Nessuna provincia è stata dichiarata "territorio epidemiologicamente sconosciuto" (attività di sorveglianza < al 50%).

1.d.2. Epidemia 2014

A seguito della consistente circolazione virale del 2013, l'epidemia di Bluetongue è continuata ed ha aumentato la sua magnitudine nel 2014, colpendo il territorio di entrambe le regioni con il sierotipo 1. L'epidemia ha fatto registrare 340 focolai nel Lazio e 91 in Toscana, dal 7 gennaio al 19 dicembre in tutte le province ad esclusione di Pistoia e Prato. Nel Lazio la maggior parte dei focolai sono stati di tipo clinico, mentre in Toscana il numero di focolai clinici è simile al numero di sieroconversioni (Tabella 9). L'andamento temporale dell'epidemia di Bluetongue è stato in linea con quanto riportato nelle epidemie precedenti, l'insorgenza della maggior parte dei casi nella tarda estate/inizio autunno.

Fig. 11 Andamento temporale epidemia Bluetongue (2014)

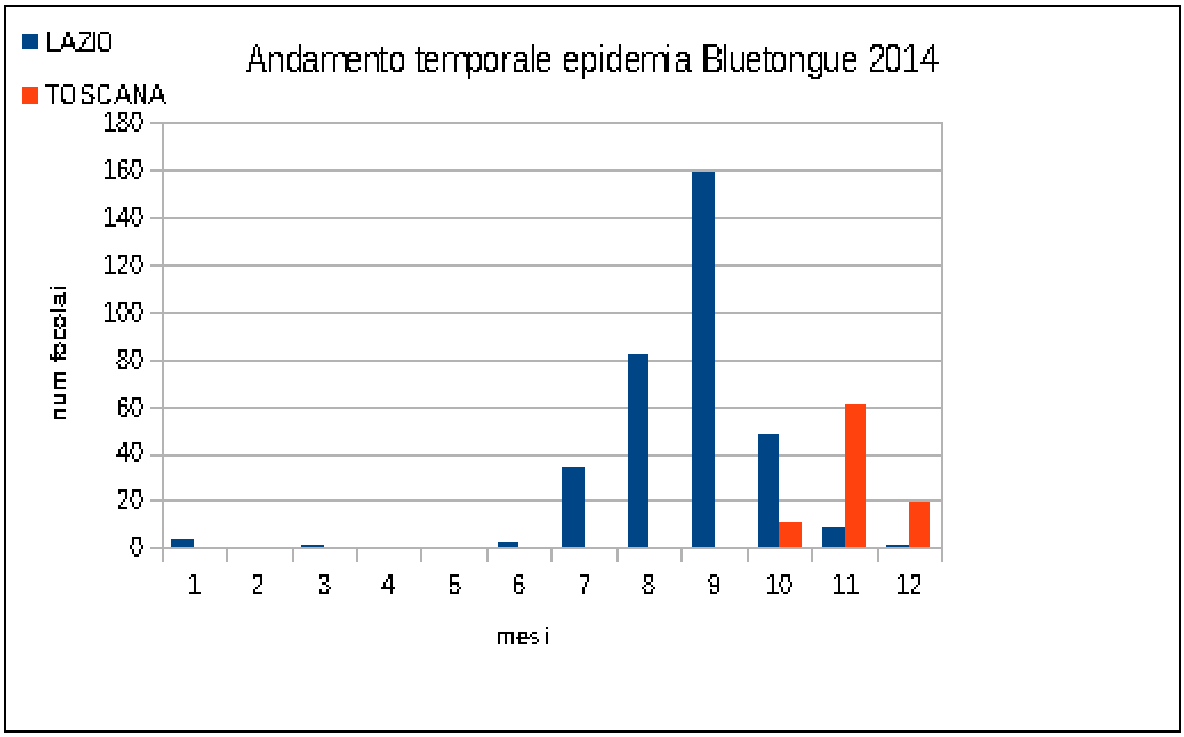


Tabella 9: Numero focolai Bluetongue 2014

REGIONE	PROVINCIA	FOCOLAIO CLINICO	POSITIVITA' DIAGNOSTICA	SIEROCONCVERSIONE	TOTALE
LAZIO	Frosinone	69	12	12	93
	Latina	4	4	10	18
	Rieti	63	3	8	74
	Roma	52	6	23	81
	Viterbo	39	25	10	74

TOSCANA	Arezzo	9		6	15
	Firenze	7		4	11
	Grosseto	17		18	35
	Livorno			1	1
	Lucca	1		5	6
	Pisa	3	1	3	7
	Pistoia	3		2	5
	Siena	3	2	6	11
Totale		270	53	108	431

Nel corso dell'epidemia del 2014, l'OE ha espletato una notevole attività di supporto per le Regioni e il Ministero. Sono stati prodotti:
circa 300 buffer da aziende sede di focolaio, 33 report con l'aggiornamento della situazione epidemiologica, un parere sulla sospensione della sorveglianza sierologica, 5 report per ufficio di coordinamento di Sanità Animale della Regione Lazio, la pianificazione, il disegno e la gestione di un survey per la copertura anticorpale di animali sensibili nei Comuni con focolai di BT, una brochure per gli allevatori sulla gestione delle movimentazioni animali e sulla vaccinazione, 3 report sullo stato di attività vaccinale, supporto alla stesura del Decreto Regionale/Linee Guida e successiva modifica, periodico invio al Sistema Informativo BT delle vaccinazioni inserite nel SIEV, istruzioni alle ASL sulla gestione dei dati di vaccinazione sul SIEV, riunione con i Servizi Veterinari della ASL di Frosinone, aggiornamento della situazione relativa alle aziende sentinelle della ASL di Latina, partecipazione a riunioni e uffici di coordinamento in Regione e al Ministero, una richiesta straordinaria di dati per un audit della Commissione Europea, 8 comunicazioni alle ASL per focolai in aziende prive di coordinate geografiche, 11 report con elenco dei Comuni con infezione in atto per supportare le sezioni di entrambe le regioni sulle modalità di invio campioni al Centro di Referenza., supporto sulla legislazione vigente al personale ASL con diffusione di tabelle sinottiche.
L'attività di vaccinazione, iniziata a fine 2013 è proseguita nel 2014. In tabella 10 si riporta il numero di vaccinazioni eseguite e inserite nel SIEV.

Tabella 10. Numero di vaccinazioni eseguite nei confronti della Bluetongue nel 2014.

REGIONE	**PROVINCIA**	**BOVINI**	**OVINI**	**CAPRINI**	**BUFALI**
LAZIO	Frosinone	3.554	7.658	954	662
	Latina	2.134	8.166	408	828
	Rieti	1.225	452	66	240
	Roma	17.380	100.481	1.790	82
	Viterbo	5.183	12.532	169	1
TOSCANA	Massa	633	1.363	4	
	Pisa	570	87		

	Livorno	724	16		
	Grosseto	2.731	3.412	76	320
	Empoli	45		6	

Nella tabella seguente (Tab. 11) sono riportate le qualifiche sanitarie delle Province di Lazio e Toscana al 31/12/2014 nei confronti della Bluetongue.

Tabella 11

REGIONE	**PROVINCIA**	**SIEROTIPI**
LAZIO	Frosinone	BTV 1
	Latina	
	Rieti	
	Roma	BTV 1 – BTV 16
	Viterbo	
	Arezzo	BTV 1
	Firenze	
	Grosseto	
	Livorno	
	Lucca	
TOSCANA	Massa	
	Pisa	
	Pistoia	
	Prato	
	Siena	

1.e Malattia Vescicolare del Suino e malattia di Aujeszky

Nelle due Regioni di competenza la sorveglianza della malattia vescicolare è stata effettuata regolarmente come da Piano (O.M. 12 aprile 2008: Misure sanitarie di eradicazione della malattia vescicolare del suino e di sorveglianza della peste suina classica).

Nelle tabelle 12 e 13 vengono riportati i dati riassuntivi delle attività di sorveglianza svolte e dei relativi risultati. Per la Regione Lazio sono disponibili anche i dati sulle Aziende controllate.

Tabella 12 MVS, campioni esaminati Regione Lazio 2014

ASL DI PRELIEVO	**n. aziende controllate**	**n. test sierologici effettuati**	**n. test sierologici positivi**
RM A	1	6	0
RM B	1	5	0
RM C	6	91	0
RM D	11	47	0
RM E	18	268	0
RM F	25	693	1
RM G	32	523	0
RM H	8	178	0
VT	35	912	0
RI	123	482	0
LT	46	1190	1
FR	98	4253	0
Totale	***404***	***8.648***	***2***

Tabella 13 MVS, campioni esaminati Regione Toscana 2014

ASL DI PRELIEVO	**n. test sierologici effettuati**	**n. test sierologici positivi**
MS	352	0
LU	196	0
PT	729	1
PO	117	0
PI	607	0
LI	489	0
SI	3696	1
AR	2633	0
GR	1704	0
FI	1495	0
EMPOLI	320	0
VIAREGGIO	6	0
Totale	***12.344***	***2***

Come nel 2013, i campioni risultati positivi alla sierologia, sono stati attribuiti in tutti i casi ad animali “singleton reactor”, senza che ciò abbia comportato conseguenze negative per lo status sanitario delle due Regioni. Nessun esame virologico è risultato positivo, a testimonianza dell’indennità dei territori sottoposti a sorveglianza.

Nelle due Regioni di competenza, la sorveglianza per malattia di Aujeszky è stata condotta secondo la norma di riferimento e sue successive integrazioni (D.M. 1 aprile 1997: Piano nazionale di controllo della malattia di Aujeszky nella specie suina.).

Dal 2011 l’OE gestisce il database relativo all’attività di sorveglianza ed invia periodicamente i dati al Centro di referenza di Brescia secondo le indicazioni del Ministero. L’informazione sulla vaccinazione e sul tipo di vaccino utilizzato costituisce l’elemento caratterizzante di tale rendicontazione..

Di seguito si riportano (Tab. 14 e Tab. 15) i dati riepilogativi dell’attività di sorveglianza nelle due Regioni. Anche in questo caso, per la regione Lazio è disponibile il dato sulle Aziende.

Tabella 14 Morbo di Aujeszky, campioni esaminati. Regione Lazio 2014

ASL DI PRELIEVO	**n. aziende controllate ***	**n. test sierologici effettuati**	**n. test sierologici positivi**
ROMA	144	1.388	76
VT	117	1361	0
RI	255	441	16
LT	44	953	4
FR	213	1989	9
Totale	***773***	***6.132***	***105***

*Numero di aziende suinicole soggette al programma per la malattia di Aujeszky

Tabella 15 Morbo di Aujeszky, campioni esaminati. Regione Toscana 2014

ASL DI PRELIEVO	**n. test sierologici effettuati**	**n. test sierologici positivi**
MS	317	0
LU	198	3
PT	710	3
PO	114	25
PI	576	2
LI	513	3
SI	2378	58
AR	2603	50
GR	1733	45
FI	1294	3
EMPOLI	281	0
VIAREGGIO	6	0
Totale	***10.723***	***192***

Il Piano nei confronti del Morbo di Aujeszky è divenuto pienamente operativo a partire dal 1 gennaio 2013 con l'obbligatorietà dell'intervento vaccinale. Nel 2013 la proporzione i campioni positivi è risultata pari a 1,7% (101/5842) nel Lazio 3,5% (526/14657) in Toscana. A consolidamento di quanto osservato l'anno precedente, nel 2014 la proporzione i campioni positivi è risultata pari a 1,7% (105/6.132) nel Lazio 1,8% (192/10.723) in Toscana.

Le prevalenze complessivamente osservate confermano la sussistenza delle condizioni epidemiologiche favorevoli al raggiungimento dell'obiettivo rappresentato dalla certificazione sanitaria degli allevamenti. Tuttavia nelle 2 regioni, nonostante la disposizione normativa consenta di effettuare un programma di vaccinazione obbligatoria dei riproduttori a sostegno delle azioni di controllo ed eradicazione dell'infezione, solo una parte minoritaria degli allevamenti ha avviato il processo di acquisizione delle qualifiche sanitarie.

1.f Piani di eradicazione della Brucellosi ovicaprina, Brucellosi bovina, Tubercolosi bovina, Leucosi bovina enzootica (Regione Lazio)

I Piani di eradicazione sono stati condotti nella Regione Lazio secondo quanto previsto dal D.M. 651/1994 (BrB), dal D.M. 358/1996 (LBE), D.M. 592/1995 (TB), dal D.M. 453/1992, D.Lgs 193/05 (BrOc) e dal D.Lgs 196/99.

All'inizio del 2014 lo stato sanitario delle province laziali per le malattie soggette a piani di eradicazione era quello riportato nella tabella seguente.

Tabella16. Stato sanitario all'inizio del 2014 per le malattie Brucellosi ovicaprina, Brucellosi bovina, Tubercolosi bovina, Leucosi bovina enzootica – Regione Lazio

PIANO PROVINCIA	**RIETI**	**VITERBO**	**ROMA**	**LATINA**	**FROSINONE**
Tubercolosi bovina bufalina	Uff. indenne Decisione 2011/277/UE del 10/05/2011	Uff. indenne Decisione 2011/277/CE del 10/05/2011			
Brucellosi bovina bufalina	Uff. indenne Decisione 2009/600/CE del 05/08/2009	Uff. indenne Decisione 2011/277/CE del 10/05/2011		Uff. indenne Decisione 2011/277/CE del 10/05/2011	Uff. indenne Decisione 2011/277/CE del 10/05/2011
Leucosi enzootica bovina	Uff. indenne Decisione 2009/342/CE del 23/04/2009	Uff. indenne Decisione 2011/277/CE del 10/05/2011		Domanda accolta a livello tecnico in attesa di formalizzazione	Uff. indenne Decisione 2009/342/CE del 23/04/2009
Brucellosi ovicaprina	Uff. indenne Decisione 2004/199/CE del 27/02/2004	Uff. indenne Decisione 2004/199/CE del 27/02/2004	Uff. indenne Decisione 2008/97/CE del 30/01/2008	Uff. indenne Decisione 2008/97/CE del 30/01/2008	Domanda accolta a livello tecnico in attesa di formalizzazione

La programmazione dei controlli per i Piani di eradicazione, considerata la possibilità del diradamento delle prove in funzione delle qualifiche sanitarie attribuite alle singole province è stata svolta dalla struttura Anagrafe zootecnica, su incarico dell'Area veterinaria della Regione Lazio.

Tabella 17 Proporzione di allevamenti da controllare

PIANO	PROVINCIA				
	Rieti	**Viterbo**	**Roma**	**Latina**	**Frosinone**
Tubercolosi Bovina e Bufalina	50	50	50	50	50
Brucellosi Bovina e Bufalina	50	50	50	50	50
Leucosi Bovina	50	50	50	50	50
Brucellosi ovina e caprina	33	33	33	33	50

Tabella 18 Modalità di controllo dei capi presenti in allevamento

PIANO PROVINCIA	**RIETI**	**VITERBO**	**ROMA**	**LATINA**	**FROSINONE**
Tubercolosi bovina bufalina	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi	Tutti i capi di età superiore a 6 settimane	Tutti i capi di età superiore a 6 settimane	Tutti i capi di età superiore a 6 settimane
Brucellosi bovina bufalina	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi	Tutti i capi di età superiore a 12 mesi	Tutti i capi di età superiore a 12 mesi	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi
Leucosi enzootica bovina	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi	Tutti i capi di età superiore a 12 mesi	Tutti i capi di età superiore a 12 mesi	Tutti i capi di età superiore a 24 mesi
Brucellosi ovicaprina	Tutti i maschi adulti sopra i 6 mesi, il 25% delle femmine pluripare, tutte le femmine da rimonta	Tutti i maschi adulti sopra i 6 mesi, il 25% delle femmine pluripare, tutte le femmine da rimonta	Tutti i maschi adulti sopra i 6 mesi, il 25% delle femmine pluripare, tutte le femmine da rimonta	Tutti i maschi adulti sopra i 6 mesi, il 25% delle femmine pluripare, tutte le femmine da rimonta	Tutti i maschi adulti sopra i 6 mesi, il 25% delle femmine pluripare, tutte le femmine da rimonta

Tubercolosi Bovina e Bufalina

Nel 2014 sono stati registrati 13 focolai di cui 1 nella provincia di Viterbo, 3 a Frosinone, e 9 a Rieti, dei quali 12 estinti nel medesimo anno (prevalenza a livello regionale 0,36% - allevamenti controllati a livello regionale 3569).

Il dato epidemiologicamente più rilevante risiede nella evidenza che tutti i focolai individuati, ad eccezione della provincia di Rieti, sono riconducibili a ad animali da ingrasso provenienti da altre regioni.

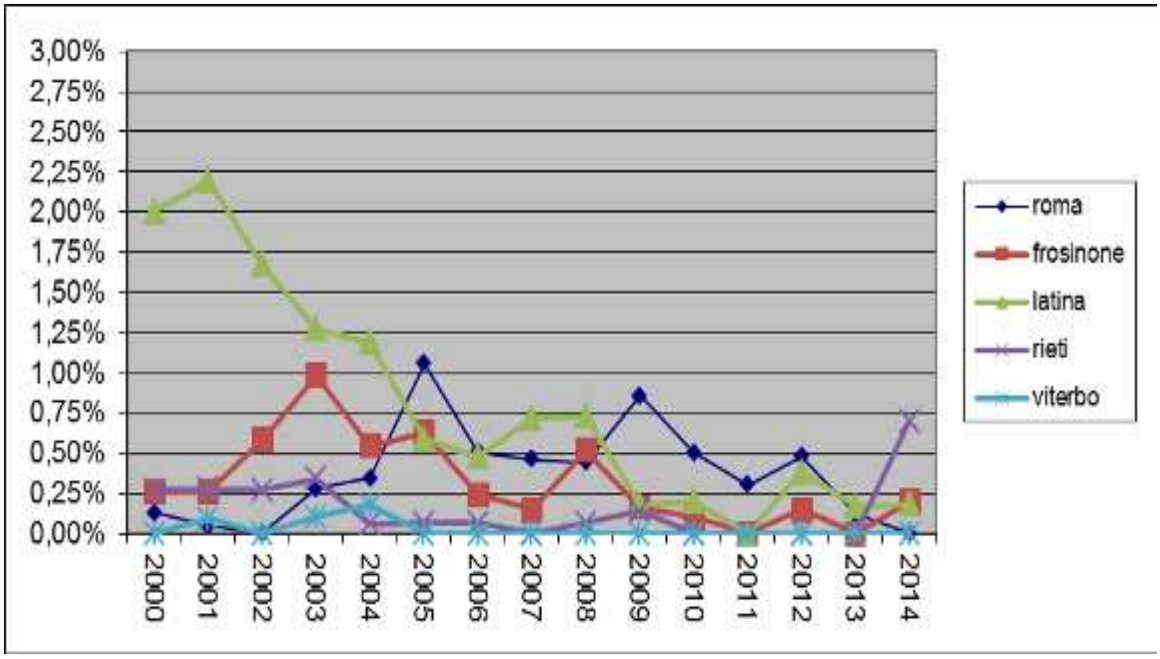
Relativamente alla Provincia di Rieti, ufficialmente indenne da tubercolosi bovina e bufalina, nel corso dell'ultimo anno i focolai di malattia si sono verificati principalmente nei Comuni ricadenti nel distretto di Poggio Mirteto. Tutti gli allevamenti, tranne uno, sede di focolaio erano ad indirizzo produttivo "carne" - linea vacca vitello. Per due ti tali focolai è stata accertata l'origine dell'infezione correlata alla compravendita di vitelli.

L'OE fa parte della Task force regionale che ha coadiuvato dal punto vista operativo e della valutazione epidemiologica la ASL di Rieti.

Tabella 19 Lazio 2014. Tubercolosi bovina e bufalina. Attività di risanamento in base alla ASL competente

ASL	**N totale delle aziende**	**N aziende soggette al programma**	**N aziende soggette ad eventuali piani di diradamento delle prove**	**N aziende controllate**	**N aziende positive**
RMA	5	4	2	4	
RMB	20	13	7	13	
RMC	39	28	14	17	
RMD	125	105	53	61	
RME	150	106	52	55	
RMF	637	532	266	333	
RMG	813	711	356	472	
RMH	117	76	38	44	
Provincia di Roma	***1.906***	**1.575**	**788**	**999**	
Viterbo	949	590	295	305	1
Rieti	1.648	1.214	607	665	9
Latina	1.323	1.058	529	541	
Frosinone	4.109	2.115	1.058	1.059	3
Totale	***9.935***	**6.552**	**3.277**	**3.569**	**13**

Figura 12 Lazio 2000-2014. Andamento della prevalenza di aziende infette da TBC Bovina e bufalina in base alla provincia.



Brucellosi Bovina e Bufalina

La Brucellosi bovina-bufalina rappresenta una infezione sporadica a livello regionale. Tale quadro deporrebbe per un quadro riferibile ad una completa eradicazione nel Lazio.

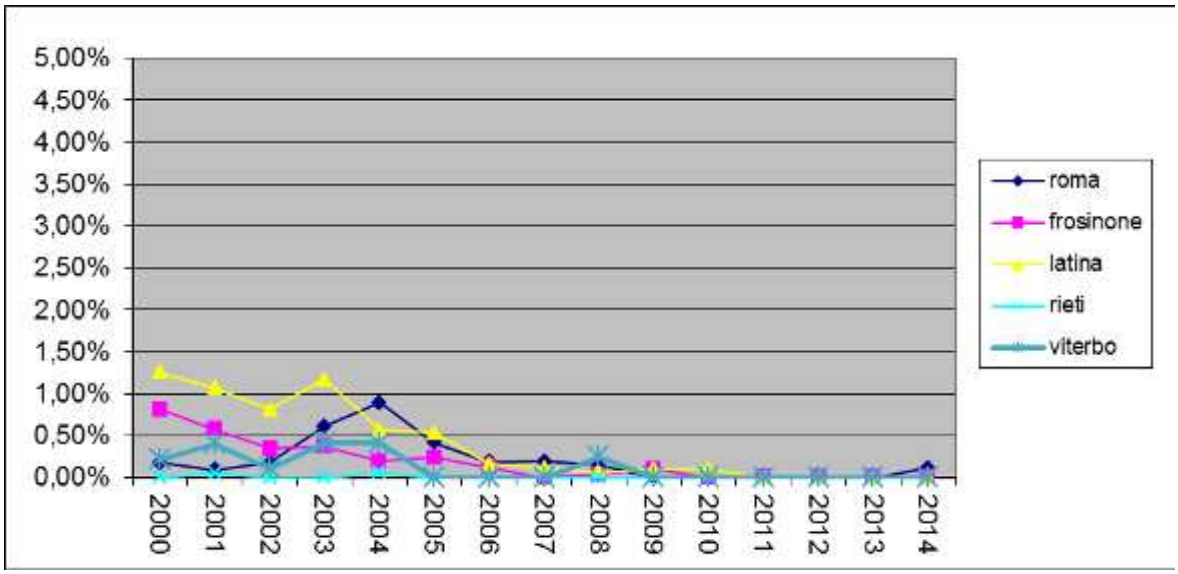
Tuttavia, nel corso del 2014 sono stati notificati due focolai di malattia, uno nel territorio della ASL Roma F, estinto a luglio 2014 e uno a Frosinone. In entrambi i casi, le bassissime prevalenze osservate a livello intra-aziendale (<0,5%), associate all'assenza di isolamento di Brucella spp. dagli organi e latte dei capi positivi, fanno ritenere le positività sierologiche riscontrate ascrivibili ad aspecificità.

Tabella 20 Lazio 2014 Brucellosi bovina e bufalina. Attività di risanamento in base alla ASL competente

ASL	**N totale delle aziende**	**N aziende soggette al programma**	**N aziende soggette ad eventuali piani di diradamento delle prove**	**N aziende controllate**	**N aziende positive**
RMA	5	4	2	4	
RMB	20	13	7	7	
RMC	39	28	14	16	
RMD	125	103	52	51	
RME	150	106	53	65	
RMF	637	526	263	329	1

RMG	813	699	350	410	
RMH	117	76	38	50	
Provincia di Roma	***1.906***	***1.555***	***779***	***932***	***1***
Viterbo	949	590	295	304	
Rieti	1.648	1.214	607	616	
Latina	1.323	1.038	519	531	
Frosinone	4.109	1.954	977	1.048	1
Totale	***9.935***	***6.351***	***3.177***	***3.431***	***2***

Figura 13 Lazio 2000-2014. Andamento della prevalenza di aziende infette da BRC Bovina e bufalina in base alla provincia.



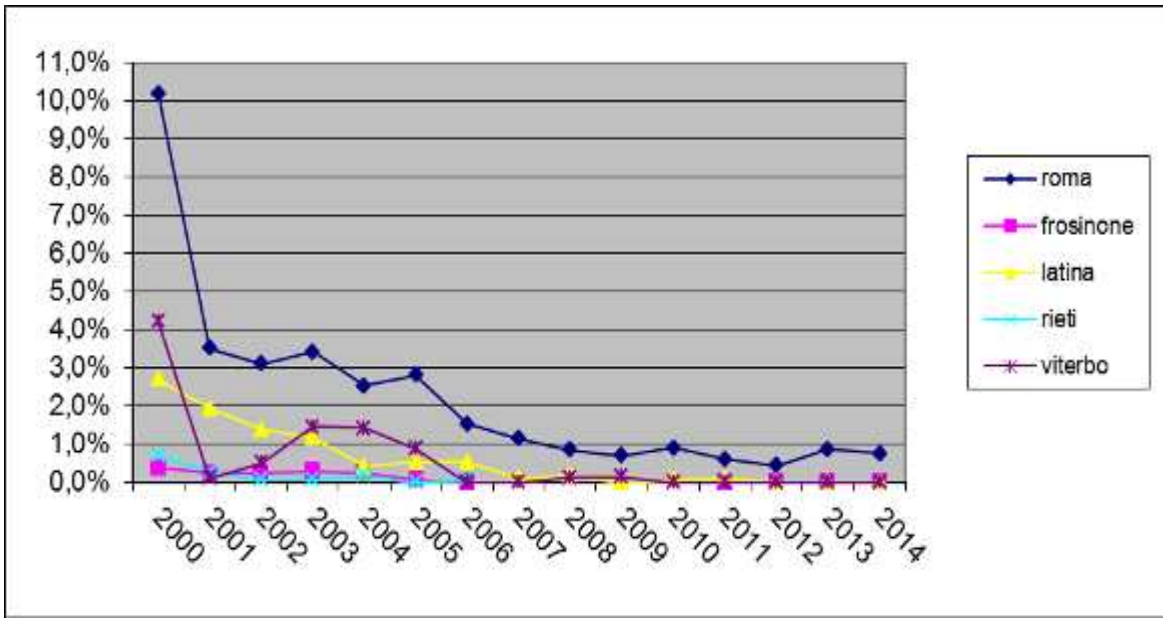
Leucosi Enzootica Bovina e Bufalina

La Leucosi Bovina risulta quasi completamente eradicata e le uniche sacche di resistenza si registrano nell'ASL RMF ed in particolare negli allevamenti bradi che insistono in pascoli promiscui. Il dato di prevalenza della provincia di Roma è completamente ascrivibile al contributo di tale Azienda Sanitaria; nel corso del 2014 si è registrato comunque un trend positivo. La Provincia di Latina con Decisione della Commissione 2014/91/UE è stata dichiarata Ufficialmente Indenne da Leucosi Bovina Enzootica. Il classico stillicidio di positività singole in allevamento, registrato in un paio di allevamenti della Provincia di Viterbo e di Frosinone, tuttavia, testimonia la presenza residuale dell'infezione nel Lazio

Tabella 21 Lazio 2014 . Leucosi bovina . Attività di risanamento in base alla ASL competetente

ASL	**N totale delle aziende**	**N aziende soggette al programma**	**N aziende soggette ad eventuali piani di diradamento delle prove**	**N aziende controllate**	**N aziende positive**
RMA	5	4	2	4	
RMB	20	13	7	7	
RMC	39	28	14	16	
RMD	125	103	52	50	
RME	150	106	53	65	
RMF	637	526	263	329	7
RMG	813	699	350	408	
RMH	117	76	38	50	
Provincia di Roma	***1.906***	***1.555***	***779***	**929**	**7**
Viterbo	949	590	295	304	1
Rieti	1.648	1.214	607	616	
Latina	1.323	1.038	519	531	
Frosinone	4.109	1.954	977	1.047	1
Totale	***9.935***	***6.351***	***3.177***	**3.427**	**10**

Figura 14 Lazio 2000-2014. Andamento della prevalenza di aziende infette da LEB in base alla provincia.



Brucellosi Ovina e Caprina

Con Decisione della Commissione 2014/91/UE l'intero territorio della Regione Lazio è stato dichiarato Ufficialmente Indenne dalla brucellosi ovi-caprina.
Nel corso del 2014 sono stati registrati 4 focolai di malattia; 1 nel Comune di Roma, ASL Roma B, 1 nel territorio di competenza dell'ASL Roma G e 2 nella Provincia di Frosinone.
Solo in due focolai (uno di ovini nella Roma B e uno di capre nella ASL FR), caratterizzati da un elevata prevalenza di infezione all'interno del gregge e sintomatologia clinica, è stato possibile isolare Brucella Melitensis 3.

In dettaglio:
Il focolaio individuato in allevamento di capre della provincia di Frosinone, ha destato particolari preoccupazioni, essendo stato caratterizzato da una elevatissima prevalenza di infezione (97,6% - 121/124) ed avendo causato un caso umano accertato. Il focolaio è stato sottoposto a Stamping Out. L'indagine epidemiologica condotta ha determinato la definizione di un sospetto non confermato di introduzione illegale di soggetti infetti non tracciati.

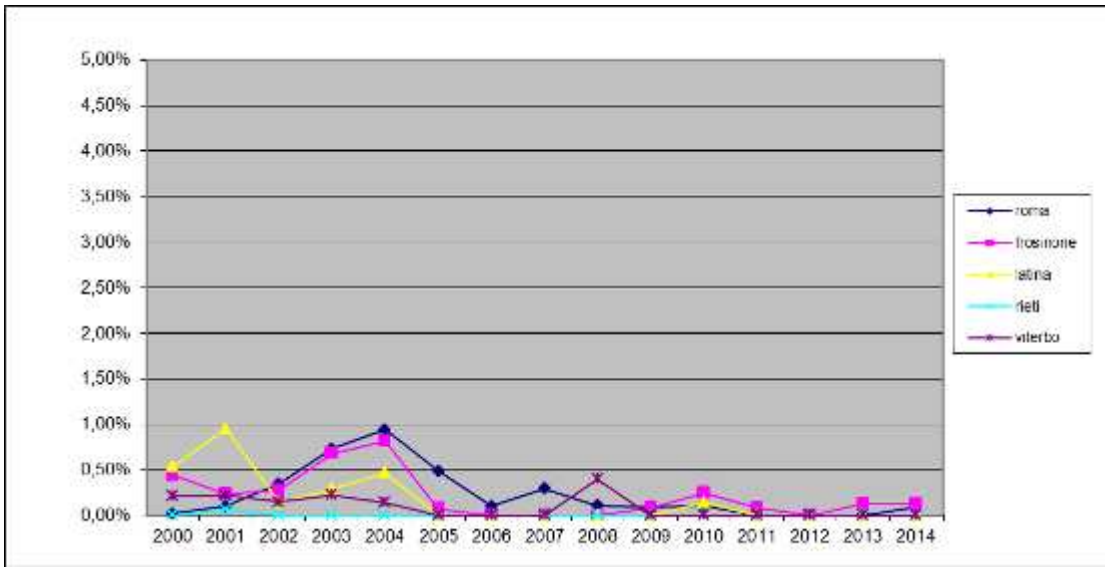
A fronte di queste evidenze è stata istituita e convocata la Task Force regionale che ha predisposto misure specifiche di allerta territoriale su proposta dell' OES (cfr. paragrafo 4.2).

I due focolai accertati nel 2014 rafforzano quanto già più volte descritto dall'OES circa il rischio oggettivo di recrudescenze a carattere epidemico di BRC ovicaprina nel Lazio, derivante da persistenza di focolai "occulti" e/o movimentazione incontrollata di capi infetti.

Tabella 22 Lazio 2014 . Brucellosi Ovina e caprina. Attività di risanamento in base alla ASL competente

ASL	**N totale delle aziende**	**N aziende soggette al programma**	**N aziende soggette ad eventuali piani di diradamento delle prove**	**N aziende controllate**	**N aziende positive**
RMA	13	13	4	4	
RMB	71	71	23	27	1
RMC	56	56	18	19	
RMD	131	131	43	61	
RME	230	230	76	73	
RMF	549	549	181	151	
RMG	794	794	262	294	1
RMH	210	210	69	73	
Provincia di Roma	**2.054**	**2.054**	**676**	**702**	**2**
Viterbo	1.050	813	268	271	
Rieti	1.720	1.720	568	600	
Latina	542	542	179	207	
Frosinone	1.601	1.601	801	742	2
Totale	**6.967**	**6.730**	**2.492**	**2.522**	**4**

Figura 15 Lazio 2000-2014. Andamento della prevalenza di aziende infette da Brucellosi Ovicaprina in base alla provincia.



Sintesi

Nel corso del 2014 si sono verificate nel Lazio alcune preoccupanti recrudescenze di malattia in alcune province Ufficialmente indenni sia per TBC sia per brucellosi ovicaprina. Sulla base delle valutazioni epidemiologiche formulate dall'OES nelle precedenti annualità, in particolare nel 2013 (Cfr. precedente relazione tecnica), la possibilità di recidive anche a carattere epidemico per tali malattie, era stata purtroppo annunciata. In particolare, era stata prodotta evidenza della persistenza di un rischio effettivo per le due malattie derivante, da un lato, dal diradamento dei controlli in alcune province storicamente a rischio, dall'altro al continuo stillicidio di positività e focolai a bassa incidenza (TBC), comprovante il perdurare dell'infezione sul territorio. A queste motivazioni si aggiungevano le oggettive difficoltà negli ovini, rispetto alla specie bovina , di adottare misure di contenimento tempestive attraverso la diagnosi precoce e/o il rilevamento di sospetti di infezione (Brucellosi - sindromi abortigene) mediante la sorveglianza passiva. Più in generale, la nota criticità connessa alla scarsa implementazione dell'anagrafe ovicaprina e alla tenuta dei registri di stalla compromette una efficace tracciabilità dei capi e delle movimentazioni di animali da vita, incrementando in tal modo il rischio di reintroduzione dell'infezione in territori considerati indenni.

1.g Arterite virale equina

Il piano di controllo dell'Arterite Virale Equina è attivo sul territorio nazionale dal 1994 (OM 13 gennaio 1994) e prevede il controllo sierologico e/o virologico annuale degli equidi di sesso maschile ai fini dell'autorizzazione alla monta.

Secondo il flusso nazionale standardizzato e formalizzato, i dati sono aggregati in un database centralizzato, gestito dall'Osservatorio per conto del CERME, Centro di referenza per le malattie degli equini, presso l'IZSLT.

I dati di seguito riportati si riferiscono all'anno solare 2014 e comprendono le attività afferenti a 2 stagioni di monta:

- controlli eseguiti ad inizio 2014 in funzione dell'approvazione degli stalloni per la stagione di monta 2013
- controlli eseguiti nel 2014 ai fini dell'approvazione degli stalloni per la stagione di monta 2014

Nel conteggio sono inclusi anche i risultati di esami su equidi di sesso femminile, eseguiti a richiesta a fini diagnostici o di screening.

Nelle tabelle che seguono vengono riportati i dati riassuntivi delle attività di sorveglianza svolte e dei relativi risultati nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2014.

Tabella 23 Risultati. Numero di cavalli testati individualmente nel 2014 suddivisi per regione di provenienza, esame sierologico su sangue ed esame virologico su seme.

	Sangue			**Sperma**		
Regione	**Pos**	**Neg**	**Totale**	**Pos**	**Neg**	**Totale**
ABRUZZO	1	45	46	0	0	0
BASILICATA	0	23	23	0	0	0
CALABRIA	0	6	6	0	0	0
CAMPANIA	3	76	79	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	0	1	1	0	0	0
FRIULI-VENEZIA GIULIA	0	26	26	0	0	0
LAZIO	5	177	182	1	3	4
LIGURIA	1	21	22	0	0	0
LOMBARDIA*	13	167	180	0	4	4
MARCHE	1	90	91	1	0	1
MOLISE	1	3	4	0	0	0
PIEMONTE	14	229	243	0	1	1
PUGLIA**	5	35	40	1	1	2
SARDEGNA	0	0	0	0	0	0
SICILIA	0	0	0	0	0	0
TOSCANA	17	210	227	0	2	2
TRENTINO-ALTO ADIGE	1	78	79	0	0	0
UMBRIA	11	203	214	0	3	3
VALLE D'AOSTA	0	0	0	0	0	0
VENETO	2	94	96	0	1	1
Totale	75	1.484	1.559	3	15	18

* Per problemi legati agli identificativi pervenuti, il numero dei cavalli effettivamente testati potrebbe non essere corretto

Tabella 24 Risultati. Numero di ASINI testati individualmente nel 2014 suddivisi per regione di provenienza, esame sierologico su sangue ed esame virologico su seme.

	Sangue			**Sperma**		
Regione	**Pos**	**Neg**	**Totale**	**Pos**	**Neg**	**Totale**
ABRUZZO	0	1	1	0	0	0
BASILICATA	0	1	1	0	0	0
CALABRIA	0	0	0	0	0	0
CAMPANIA	0	0	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	0	0	0	0	0	0
FRIULI-VENEZIA GIULIA	0	8	8	0	0	0
LAZIO	1	13	14	0	0	0
LIGURIA	0	7	7	0	0	0
LOMBARDIA	4	0	4	0	0	0
MARCHE	0	19	19	0	0	0
MOLISE	0	0	0	0	0	0
PIEMONTE	1	80	81	0	0	0
PUGLIA	0	2	2	0	1	1
SARDEGNA	0	0	0	0	0	0
SICILIA	0	0	0	0	0	0
TOSCANA	0	27	27	0	0	0
TRENTINO-ALTO ADIGE	0	1	1	0	0	0
UMBRIA	1	52	53	0	1	1
VALLE D'AOSTA	0	1	1	0	0	0
VENETO	0	2	2	0	0	0
Totale	7	214	221	0	2	2

Rispetto all'annualità 2013, si segnala un ritorno ad una criticità "cronica" riferita all'anagrafica dei campioni tracciati secondo i flussi informativi nazionali. Nel 2014 una parte sensibile di record è risultata incompleta rispetto all'identificativo individuale ed alla informazione relativa al sesso dei soggetti testati. A causa della incompletezza delle informazioni accessorie, nel 2014 per tre regioni non è possibile calcolare il numero certo di capi sottoposti a controllo e per una regione anche il numero dei campioni positivi.
Il numero di equidi sottoposti a controllo risulta in lieve calo nel 2014 rispetto alle precedenti annualità. Tuttavia nell'anno di riferimento non risultano pervenuti i dati relativi ai controlli svolti nelle regioni Sicilia, Sardegna ed Emilia Romagna.

La proporzione di positività sierologiche rilevate a livello nazionale nei cavalli e negli asini non si discosta significativamente da quelle osservate negli anni precedenti. Tuttavia, nel 2014, si osserva un incremento del numero assoluto di capi positivi alla sierologia ed un incremento puntuale del numero di cavalli eliminatori.

I cavalli risultati positivi all'esame virologico si riferiscono a 1 soggetto “Anglo-Arabo – D8 (Marche), un “Murgese” - B6 in Puglia ed 1 cavallo di razza non specificata nel Lazio.
In tutti i casi si tratta di soggetti controllati in seguito a sieropositività per l'anno in corso e mai risultati escretori in precedenza.

1.h Anemia Infettiva Equina

L’Ordinanza sulla sorveglianza nazionale dell’Anemia infettiva degli equini del 2010 è decaduta nel 2012. Da allora vige solamente una nota della Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario che raccomanda di mantenere “adeguati” livelli di sorveglianza nelle more dell'emanazione di un ulteriore specifico provvedimento.

Quindi, l’attività di controllo dell’AIE 2014 sul territorio nazionale è proseguita nelle singole regioni non più in ottemperanza a criteri di sorveglianza omogenei disposti da una specifica norma ma in funzione di eventuali singoli atti regionali, applicati autonomamente ed in modo disomogeneo sui rispettivi territori di competenza.

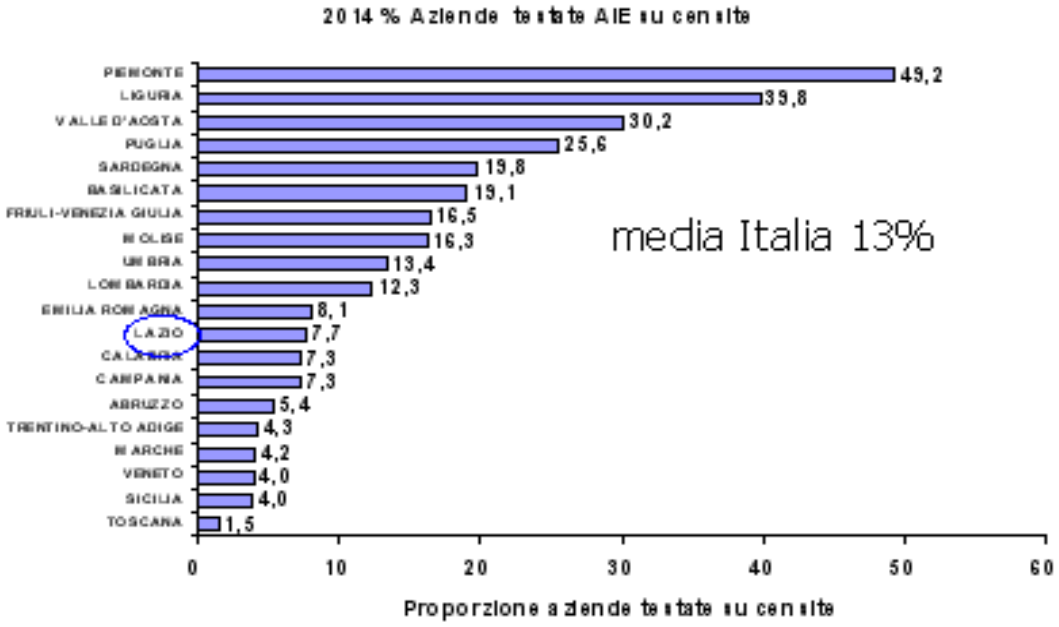
Le modalità relative all'applicazione delle singole sorveglianze regionali non sono state oggetto di informazione formale verso il CRAIE e l'OES. Per tale motivo non è stato possibile operare una valutazione epidemiologica completa a livello nazionale.

Tuttavia, nella regione Lazio è proseguita l’attività di sorveglianza sistematica dell’AIE secondo le modalità risk-based basate sulle evidenze prodotte dal Piano Nazionale nel periodo 2007-2012. Tale sorveglianza è stata programmata dalla Regione Lazio, su proposta specifica elaborata dall'OES e dal CRAIE nel 2013, reiterata anche per il 2014.
Stante la vacatio legis sulla sorveglianza Nazionale e le premesse sopra riportate, vengono rappresentati i risultati delle attività svolte in Italia, ed un focus di dettaglio sui risultati ottenuti nella Regione Lazio nel 2014.

Nel 2014 si osserva a livello nazionale una riduzione significativa della proporzione di aziende controllate rispetto a quelle registrate in BDN, con un media calcolata pari a 13% (Figura 13). L'intensità dei controlli in azienda si è mantenuta stabile ed adeguata solo in alcune regioni (Piemonte, Liguria, Valle D'aosta e Puglia), mentre nella restante parte del territorio nazionale la proporzione delle aziende controllate rispetto alle censite è risultata inferiore al 20%.

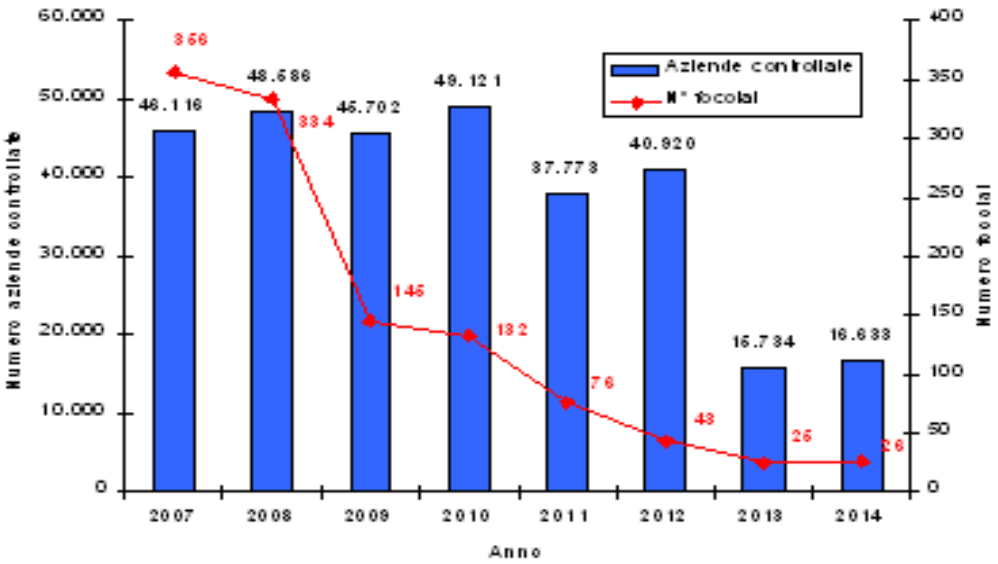
Complessivamente, rispetto al 2012 ossia l'ultimo anno di vigenza della O.M. 2010 relativa alla sorveglianza nazionale dell'AIE, la riduzione della sorveglianza nel 2013 e 2014 è risultata pari a circa 60%. Questo dato propone l'evidenza di una generale e drastica riduzione della sensibilità del sistema di sorveglianza Nazionale dell'AIE.

Figura 16. 2014 – Sorveglianza AIE Italia – Aziende controllate rispetto alle aziende censite in BDN in base alla Regione.



La riduzione dell'intensità di sorveglianza osservata, ha determinato una riduzione del numero assoluto di focolai riscontrati su base annuale nel 2013 (N=25) e 2014 (N=26) rispetto alle annualità precedenti (2011 N= 76; 2012 N= 43). La prevalenza apparente di focolai rispetto alle aziende controllate è tuttavia risultata invariata (2014= 0,15%; 2011=0,20%; 2012=0,15%) (Figura 14).

Figura 17 2007-2014 – Sorveglianza AIE Italia – Aziende controllate e numero di focolai notificati in Italia.

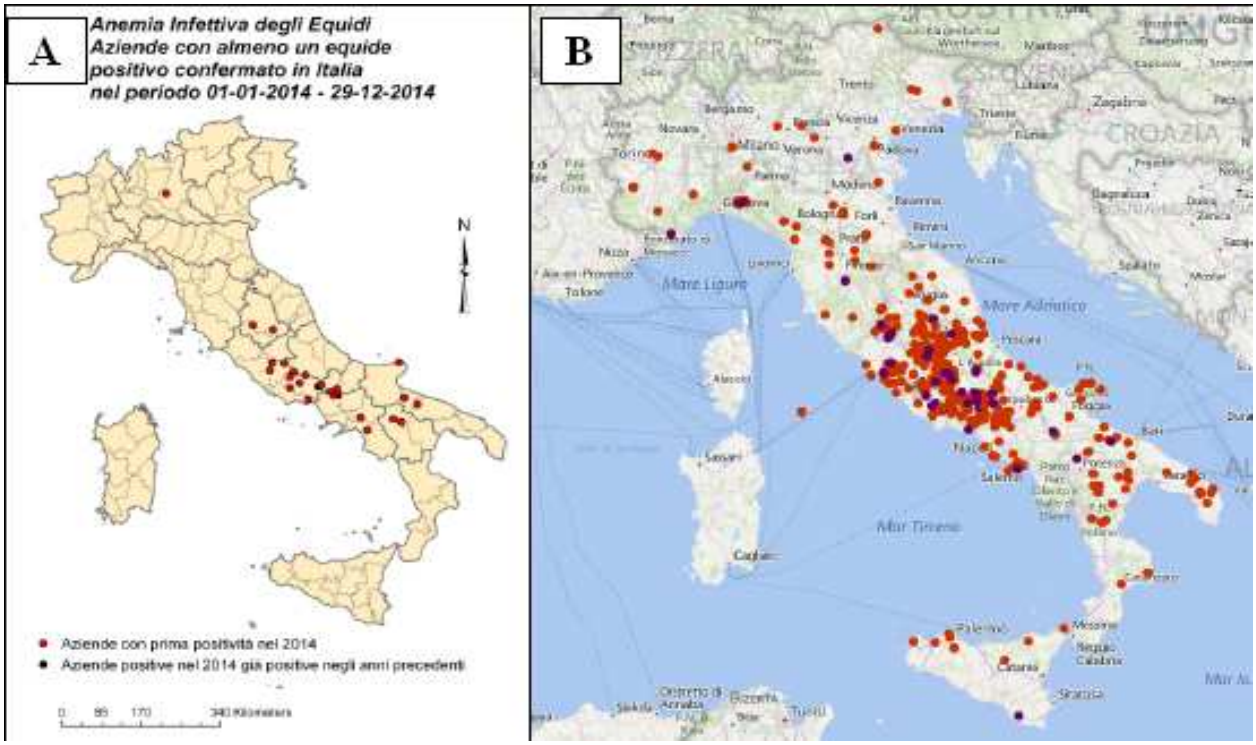


Con riguardo alla drastica riduzione delle aziende controllate e ai focolai notificati, si segnala come elemento di particolare interesse la predominanza di focolai incidenti. Nel 2014 una proporzione pari a 87% dei 26 focolai complessivamente individuati è rappresentata da nuovi focolai in aziende mai controllate precedentemente nell'ambito della sorveglianza. Questo dato conferma quanto già evidenziato nel 2013 e più in generale quanto storicamente rilevato a partire dal 2007 (Figura 15).

La proporzione di popolazione "occulta" di aziende e capi non ancora arruolati nella sorveglianza rappresenta quindi un serbatoio di anemia infettiva persistente sul territorio nazionale.

Il rischio connesso a tale persistenza risulta verosimilmente incrementato dalla assenza di una sorveglianza normata a livello nazionale a partire dal 2013, prefigurando la concreta possibilità che l'infezione possa dare origine a recrudescenze ed nuova diffusione a carattere epidemico nei prossima anni in assenza di adeguate misure di monitoraggio e controllo.

Figura 18: Aziende positive AIE nel 2014 (A) e nel periodo cumulato 2007-2014 (B)



Nel 2014 sono stati analizzati nel territorio nazionale 64.730 cavalli (177.690 nel 2012), 20 dei quali risultati positivi confermati dal CRAIE (0,03%) contro i 67 del 2012 (0,04%).
Inoltre sono stati analizzati 903 muli (1299 nel 2012), 16 dei quali risultati confermati dal CRAIE (1,77%) contro i 41 del 2012 (2,08%).

Nelle tabelle che seguono sono riportati i conteggi relativi ai cavalli e muli testati dagli IIZZSS nel 2014 in base alla regione di provenienza.

Tabella 25 specie cavallo - capi analizzati e positivi confermati dal CRAIE nel 2014 , per regione di provenienza

Regione	**NEGATIVI**	**Positivi confermati CRAIE**	**Totale Esaminati**	**Prevalenza %**
ABRUZZO	666	1	667	0,15
BASILICATA	1.397		1.397	0,00
CALABRIA	358	1	359	0,28
CAMPANIA	1.675	3	1.678	0,18
EMILIA ROMAGNA	3.569		3.569	0,00
FRIULI-VENEZIA GIULIA	1.161		1.161	0,00
LAZIO	3.704	11	3.715	0,30
LIGURIA	3.845		3.845	0,00
LOMBARDIA	12.843	1	12.844	0,01
MARCHE	561		561	0,00
MOLISE	786	1	787	0,13
PIEMONTE	20.146		20.146	0,00
PUGLIA	4.328	2	4.330	0,05
SARDEGNA	3.427		3.427	0,00
SICILIA	1.935		1.935	0,00
TOSCANA	585		585	0,00
TRENTINO-ALTO ADIGE	276		276	0,00
UMBRIA	1.414		1.414	0,00
VALLE D'AOSTA	220		220	0,00
VENETO	1.814		1.814	0,00
Totale complessivo	**64.710**	**20**	**64.730**	**0,03**

Tabella 26 specie mulo - capi analizzati e positivi confermati dal CRAIE nel 2014, per regione di provenienza

Regione	**NEGATIVI**	**Positivi confermati CRAIE**	**Totale Esaminati**	**Prevalenza %**
ABRUZZO	54	1	55	1,82
BASILICATA	13		13	
CALABRIA	2	1	3	33,33
CAMPANIA	79	5	84	5,95
EMILIA ROMAGNA	3		3	
FRIULI-VENEZIA GIULIA	1		1	0,00
LAZIO	209	7	216	3,24
LIGURIA	79		79	0,00
LOMBARDIA	12		12	0,00
MARCHE	16		16	0,00
MOLISE	1		1	0,00
PIEMONTE	136		136	0,00
PUGLIA	30	1	31	
SARDEGNA	0		0	
SICILIA	1		1	
TOSCANA	3		3	0,00
TRENTINO-ALTO ADIGE	1		1	
UMBRIA	240	1	241	0,41
VALLE D'AOSTA	2		2	
VENETO	5		5	
Totale complessivo	***887***	***16***	***903***	***1,77***

In conclusione: i risultati delle attività 2014 hanno evidenziato una riduzione del numero assoluto di focolai individuati e di capi positivi confermati che si ritiene dipenda dalla riduzione della sensibilità complessiva del sistema di sorveglianza e non ad una reale riduzione dell'incidenza dell'AIE. Tale considerazione appare suffragata dalla individuazione di focolai in aziende mai controllate in precedenza, a riprova della persistenza "occulta" dell'infezione sul territorio nazionale. Si ritiene che anche nel 2014 la sensibile riduzione dell'attività di controllo delle aziende e dei capi in regioni storicamente a maggior rischio di AIE abbia determinato l'impossibilità di reclutare focolai di infezione confermando la sussistenza di un rischio reale per la persistenza e la diffusione dell'AIE sul territorio nazionale.

Tuttavia, vi è evidenza che la sorveglianza possa mantenere adeguata sensibilità applicando criteri di controllo basato sulle categorie a rischio, garantendo nel contempo una notevole diminuzione della densità e della numerosità dei controlli rispetto all'attività massiva condotta nel periodo 2007-2012. Un esempio in tal senso è rappresentato dai risultati della sorveglianza risk-based adottata nel 2013-2014 dalla Regione Lazio.

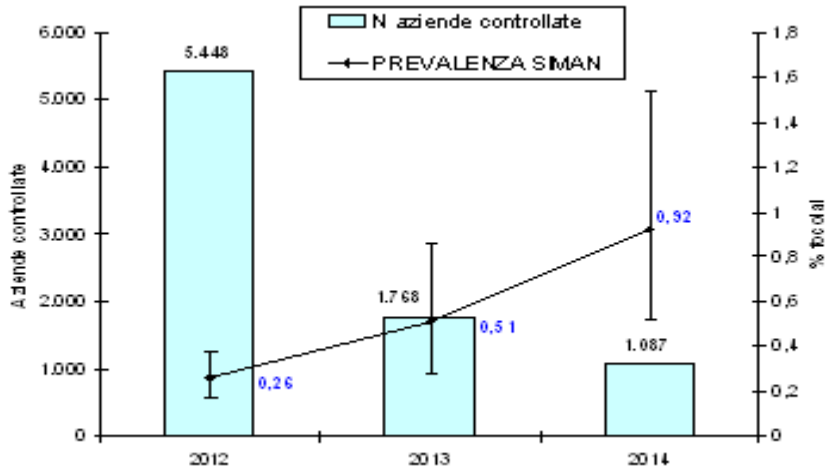
Sorveglianza risk-based dell'AIE nel Lazio

Come ricordato precedentemente, nel Lazio è stata condotta una sorveglianza basata sulle evidenze epidemiologiche ottenute nel periodo 2007-2012. La sorveglianza si basa sui controlli sistematici nelle seguenti categorie di equidi a rischio:

- tutti gli equidi entro 3 Km da focolaio (per 2 anni)
- tutti gli equidi da lavoro
- tutti gli equidi in aziende con muli
- equidi alla prima registrazione
- equidi mai testati prima
- movimentazioni permanenti (compravendite)
- equidi macellati nel Lazio (anche da altre regioni)

Sulla base di tali disposizioni il Lazio ha visto ridurre il numero di aziende controllate da 5.448 nel 2012 (con 14 focolai) a 1.768 nel 2013 (con 9 focolai) e 1.087 nel 2014 (con 10 focolai), corrispondenti ad una diminuzione rispetto al 2012 pari a circa 70% nel 2013 e 80% nel 2014.
Contrariamente a quanto osservato a livello nazionale, la prevalenza grezza di AIE nelle aziende del Lazio è aumentata significativamente nel 2013 (0,51%) e 2014 (0,92%) rispetto al 2012 (0,26%). (Figura 19)

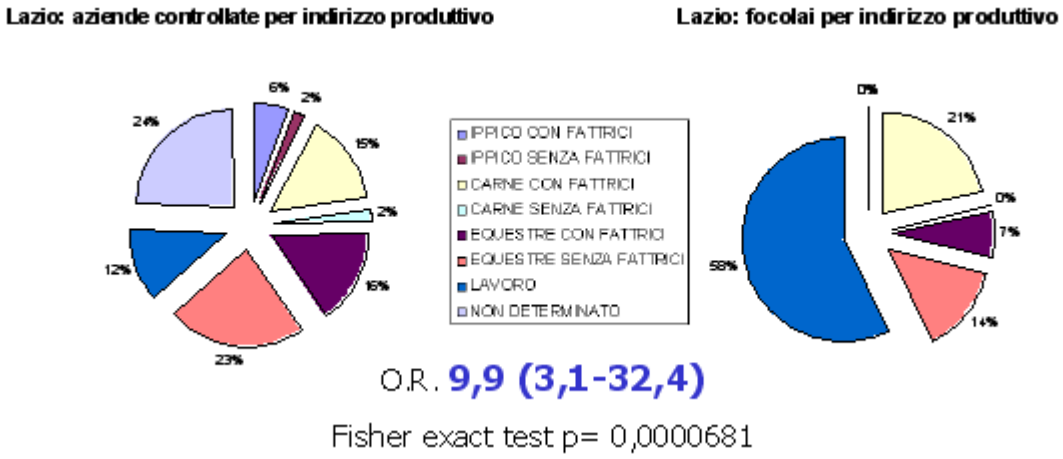
Figura 19: 2012-2014 Lazio - Aziende controllate e prevalenza di focolai AIE



La valutazione operata dall'OES rispetto alla tipologia di azienda sede di focolaio ha inoltre evidenziato un rischio pari a 10 volte superiore negli equidi da lavoro rispetto a tutte le altre

tipologie aziendali, a conferma di quanto già emerso negli anni precedenti, ma qui dimostrato in tutta evidenza (Figura 20). Questo risultato, inoltre, costituisce ulteriore conferma della validità dei criteri di rischio adottati nel Lazio per impostare la sorveglianza dell' AIE.

Fig. 20 AIE Lazio. Relazione tra indirizzo produttivo e azienda sede di focolaio



Una componente importante della sorveglianza dell'AIE nel 2014 nel Lazio, primo esempio a livello nazionale, è rappresentata dal controllo sistematico degli equidi avviati alla macellazione.
In dettaglio, sono stati testati 1.289 equidi provenienti da 595 aziende, corrispondenti al 33% dei capi ed al 55% delle aziende complessivamente analizzati.
Tale attività ha consentito di reclutare il 50% degli equidi positivi (9/18) ed il 60% dei focolai complessivamente individuati nel 2014 nel Lazio.
Si sottolinea che in assenza della componente di sorveglianza al mattatoio, tale numero di casi e di focolai sarebbero risultati “persi”, ossia non individuabili. E' stata calcolata una maggiore sensibilità del sistema di sorveglianza 2014 pari a circa il 60% superiore rispetto al 2012.

CONCLUSIONI

Nel biennio 2013-2014 le Aziende controllate nel Lazio rappresentano il:
- 7,7% delle aziende censite nel Lazio
- 1% aziende censiste in Italia
- 6,5% delle aziende testate in Italia

Tale modello di sorveglianza, basato sulle categorie a maggior rischio, ha determinato una riduzione complessiva delle attività di controllo pari a circa 70% rispetto al 2012 consentendo, tuttavia, di reclutare il 40% dei focolai italiani (19/51) e consentendo una stima della prevalenza apparente di AIE più vicina alla prevalenza reale.
Tali risultati dimostrano che nelle regioni a rischio elevato è possibile ridurre i controlli e mantenere (o addirittura aumentare) la sensibilità della Sorveglianza dell' AIE.

Le evidenze prodotte dall' OES e dal CRAIE nel Lazio costituiscono la base scientifica a sostegno delle misure di sorveglianza contenute nel nuovo disposto normativo relativo all'AIE, di prossima emanazione da parte del Ministero della Salute.

1.i West Nile Disease

Il Piano di sorveglianza nazionale per la West Nile Disease (WND) è proposto annualmente dal Ministero della Salute con l'obiettivo di individuare precocemente la circolazione del West Nile

Virus sul territorio nazionale negli uccelli, insetti o mammiferi attraverso programmi di sorveglianza mirati.

Ai sensi del Decreto del Ministero della Salute del 3 giugno 2014 la sorveglianza nei confronti della West Nile Disease (WND) si basa sulle seguenti componenti:
1. sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio (e/o allevamenti avicoli rurali e/o allevamenti avicoli all'aperto e/o polli sentinella);
2. sorveglianza negli equidi;
3. sorveglianza entomologica;
4. sorveglianza su carcasse di uccelli selvatici;

Il territorio nazionale viene suddiviso, in base alla circolazione virale degli anni precedenti, in “Zone endemiche” e “Resto del territorio nazionale”, con attività di sorveglianza diversificate di conseguenza.
Le regioni Lazio e Toscana sono classificate “Resto del territorio nazionale”, per cui l'unica attività di sorveglianza prevista dal Piano è il monitoraggio sierologico a campione su sieri di cavalli.
Lo schema di sorveglianza disposto dal Ministero prevede una ripartizione dei campioni sul territorio delle singole province fino al raggiungimento di un campione atteso pari a 388 nel Lazio e 518 in Toscana.

Nella Regione Lazio, in virtù delle esperienze epidemiche degli anni precedenti e data la volontà della Regione di mantenere un elevato livello di sorveglianza, le attività sono state rimodulate al fine di:
- assicurare maggiore rappresentatività su base sia territoriale sia temporale durante il periodo a rischio, aumentando la numerosità campionaria attesa;

- assicurare al sistema una maggiore sensibilità, incentrando i controlli nelle aree teoricamente più a rischio delle singole province;

- assicurare adeguata distribuzione territoriale dei campionamenti ponendo un limite massimo al numero di equidi da controllare per ciascuna azienda;

La rimodulazione su base regionale del piano di sorveglianza nazionale è stata formulata dall'OE.

Per ogni provincia sono stati previsti 30 campioni di siero di equidi prelevati con cadenza mensile nel periodo luglio-novembre, per un totale di 150 campioni. Nell’intera Regione quindi, come concordato in ambito di Ufficio di Coordinamento Regionale del 18 luglio 2014, è stato previsto di effettuare 750 campioni.

A tale scopo nell'ambito del territorio regionale nonché di ogni singola provincia sono state individuate arre a rischio nelle quali effettuare le attività di sorveglianza.
Nel complesso sono state individuate 9 aree (figura 21) per ognuna delle quali sono state selezionate, mediante l'utilizzo delle funzionalità del Sistema Craie-WEB-GIS, le aziende con equidi da sottoporre a sorveglianza. Per ciascuna area sono stati ridistribuiti i campioni mensili richiesti (Tabella 27)
Inoltre, a differenza di quanto indicato dal Piano Nazionale, sono state previste anche attività di sorveglianza attiva sulle specie di avicoli abbattute nel corso delle azioni di diradamento.

Figura 21 Sorveglianza WNDV 2014 – Lazio. Dislocazione delle 9 aree di sorveglianza WNDV

Tabella 27. Sorveglianza WNDV 2014 – Lazio: campioni attesi su base provinciale in base alle aree a rischio individuate

Provincia	**Area a rischio**	**Comuni compresi**	**Superficie (Km2)**	**Perimetro (Km)**	**N° campioni mensile**
Viterbo	Fascia costiera	Montalto di C., Tarquinia	80,9	53,8	30
Rieti	1. Bassa Sabina-Valle del Tevere	Forano, Poggio M., Montopoli S., Fara in Sabina, Stimigliano	39,9	61,3	15
	2. Laghi Lungo e Ripasottile	Colli sul Velino, Rivodutri, Contigliano, Rieti, Greccio	42,9	26,9	15
Roma	1. Litorale Nord - Macchiatonda	S. Marinalella, Tolfa	34,3	30,2	10
	2. Litorale Centro	Fiumicino (Maccarese, Fregene, Passoscuro, Palidoro)	116	49,8	10
	3. Litorale Sud	Pomezia, Ardea	46,3	34,6	10
Latina	Litorale Sud	Pontinia,	251	87,6	30

		Sabaudia, Terracina			
Frosinone	1. Area Amaseno	Amaseno, Villa S. Stefano	65,9	41,3	20
	1. FR Sud	Ausonia	19,6	23	10
Regione Lazio			696,8	408,5	150

Risultati dell'attività di sorveglianza

Sorveglianza negli equidi

Sono stati esaminati con motivo "Piano di Sorveglianza West Nile" 471 equidi nel Lazio e 528 in Toscana, prevalentemente della specie "cavallo". Non è stato individuato alcun animale positivo.

Sorveglianza negli uccelli selvatici

Sono stati esaminati 132 uccelli nel Lazio e 288 in Toscana, prevalentemente gazze (206), cornacchie (139) e colombi (36). In nessun volatile è stato rilevato RNA virale.

Considerazioni finali

Le attività di sorveglianza integrativa, implementate con atto proprio della Regione Lazio su proposta dell'OES, evidenziano che anche nel 2014, per il secondo anno consecutivo, il virus della West Nile Disease non è stato oggetto di reintroduzione e circolazione nel territorio delle due Regioni.

1.l Piani comunitari per le Salmonellosi

Il piano nazionale di controllo della salmonella si propone di ridurre progressivamente la prevalenza di specifici sierotipi di salmonella negli allevamenti industriali di polli e tacchini presenti sul territorio nazionale. La base legislativa del piano sono i Regolamenti (CE) n. 2160 del 2003, n. 213 del 2009 e n. 200 del 2010. Questi regolamenti stabiliscono uno schema di monitoraggio che prevede campionamenti da effettuarsi su iniziativa dell'allevatore (autocontrolli) e dei servizi veterinari dell'ASL competente (controlli ufficiali).

Il Piano è stato approvato con Decisione 2013/722/UE.

Il Piano è attuato sull'intero territorio nazionale ed ha per oggetto i gruppi di avicoli delle seguenti specie e orientamenti produttivi, controllati per i sierotipi indicati tra parentesi.

Riproduttori *Gallus gallus* (*Salmonella enteritidis, S. typhimurium, S. virchow, S. infantis e S. hadar*);

Ovaiole (*S. enteritidis, S. typhimurium*)

Polli da carne (*S. enteritidis, S. typhimurium*)

Tacchini da riproduzione(; *S. enteritidis, S. typhimurium*)

Tacchini da ingrasso (*S. enteritidis, S. typhimurium*)

Gli obiettivi di riduzione della prevalenza prefissati per il 2014 erano i seguenti:

- 1% o meno per i polli riproduttori e da carne
- 1% o meno per tacchini riproduttori e da ingrasso
- riduzione del 10% della prevalenza riscontrata nell'ultimo anno nelle ovaiole (3,36%)

Programmazione dei controlli ufficiali :

- Riproduttori della specie Gallus gallus: tutti i gruppi
- Galline ovaiole: 1 gruppo in tutti gli allevamenti con più di 1.000 capi
- Polli da carne: 1 gruppo nel 10% degli allevamenti con più di 5000 capi
- Tacchini da carne: 1 gruppo nel 10% degli allevamenti con più di 500 capi
- Tacchini riproduttori: tutti i gruppi di tacchini di età compresa fra la 30esima e 45esima settimana.

Per la consistenza aziendale il dato di riferimento ufficiale è quello riportato in Banca dati nazionale (BDN). Nel corso degli ultimi anni l'Osservatorio epidemiologico ha condotto un'azione di sensibilizzazione nei confronti delle ASL affinché i dati relativi alle aziende avicole fossero aggiornati per permettere alle autorità competenti la verifica su quanto eseguito rispetto alle indicazioni di programmi di sorveglianza.

I campioni ufficiali e quelli in autocontrollo sono raccolti in allevamento e consistono in pool di feci fresche o campioni di polvere o di pulcini in allevamenti di riproduttori della specie Gallus gallus e

di tacchini. In alternativa al campionamento in allevamenti di riproduttori, l'ASL competente può autorizzare il campionamento in incubatoio.

I campioni ufficiali sono analizzati presso i laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana e i risultati sono inseriti nel sistema informativo veterinario nazionale dal personale dell'Osservatorio Epidemiologico.

Le seguenti tabelle riportano, relativamente ad ogni piano, i risultati delle attività di controllo condotte nel territorio della regione Lazio nel corso del 2014, suddivise per ASL di competenza. Nel territorio regionale non sono presenti allevamenti di tacchini riproduttori.

Tabella 28 Piano di controllo della *Salmonella enteritidis* e S. *typhimurium* nelle galline ovaiole

Asl	**n ° totale di gruppi di animali**	**n ° totale di animali**	**n ° totale di aziende incluse nel programma**	**n ° totale di gruppi di animali inclusi nel programma**	**n ° totale di animali inclusi nel programma**	**n ° di gruppi di animali controllati**	**n ° di gruppi di animali positivi**	
							Sierotipi inclusi nei programmi di controllo	**Altri sierotipi**
RMA	4	55.000		3	39.000	4	**0**	**0**
RMB	4	2.750		2	2.000	0	**0**	**0**
RMC	1	1.000		1	1.000	1	**0**	**1**
RMD	6	8.950		2	4.500	14	**3**	**0**
RME	9	11.350		3	7.300	7	**0**	**1**
RMF	101	121.500		2	2.700	1	**0**	**0**
RMG	12	45.060		7	34.916	7	**0**	**1**
RMH	29	117.150		11	38.410	7	**0**	**0**
VT	74	763.035		52	604.885	44	**4**	**2**
RI	354	96.500		2	22.500	2	**0**	**1**
LT	71	619.566		14	119.863	16	**0**	**1**
FR	20	111.692		10	50.007	4	**0**	**0**
TOTALE	***685***	***1.953.553***		***109***	***927.081***	***107***	***7***	***7***

Tabella 29 Piano di controllo della *Salmonella enteritidis* e *S. typhimurium* nei polli da carne

Asl	n ° totale di gruppi di animali	n ° totale di animali	n ° totale di aziende incluse nel programma	n ° totale di gruppi di animali inclusi nel programma	n ° totale di animali inclusi nel programma	n ° di gruppi di animali controllati	n ° di gruppi di animali positivi	
							Sierotipi inclusi nei programmi di controllo	Altri sierotipi
RMB	10	7.999		0	0	0	**0**	**0**
RMG	1	500		0	0	0	**0**	**0**
RMH	20	14.640		0	0	0	**0**	**0**
VT	86	1.072.217		3	41.213	1	**0**	**0**
RI	4	15.250		1	500	1	**0**	**0**
LT	5	10.000		0	0	0	**0**	**0**
FR	14	189.701		1	10.037	0	**0**	**0**
TOTALE	***140***	***1.310.307***		***5***	***51.750***	***2***	***0***	***0***

Tabella 30 Piano di controllo della *Salmonella enteritidis* e *S. typhimurium* nei tacchini da ingrasso

Asl	n ° totale di gruppi di animali	n ° totale di animali	n ° totale di aziende incluse nel programma	n ° totale di gruppi di animali inclusi nel programma	n ° totale di animali inclusi nel programma	n ° di gruppi di animali controllati	n ° di gruppi di animali positivi	
							Sierotipi inclusi nei programmi di controllo	Altri sierotipi
VT	22	99.816		2	8.382	4	**0**	**0**
RI	12	75.396		1	3.770	1	**0**	**0**
FR	10	84.450		1	4.885	1	**0**	**0**
TOTALE	***44***	***259.662***		***4***	***17.037***	***6***	***0***	***0***

1.m Piano nazionale dei residui

Il Piano si è svolto regolarmente come da programmazione ministeriale ai sensi del D.lvo 158/06 .

Per la programmazione del Piano ed il monitoraggio del suo grado di avanzamento, la Regione Lazio di avvale della collaborazione del Centro Studi per la valutazione del Rischio alimentare, presso l'IZSLT. Il personale informatico dell'Osservatorio ha dovuto adeguare nel corso del 2014 le codifiche e le procedure per l'estrazione e l'invio dei dati sulla Piattaforma Nazionale gestita dal

Ministero (N-SIS). In tabella 31 si riportano le Non Conformità definitive validate dalla Regione Lazio su un totale di 1500 campioni.

Tab. 31 PNR 2014 – Regione Lazio. Dettaglio delle non conformità

Tipo Piano	**Tipo Campionamento**	**Specie**	**Categoria Animale**	**Gruppo**	**Molecola**	**Materiale**	**Asl**	**non conformi**
Sospetto	a seguito di positività	Bovini	vitelli	sulfamidici	sulfametazina	muscolo	VITERBO	1
Sospetto	clinico-anamnestico	Bovini	vitelloni	derivati enolici	meloxicam	muscolo	RIETI	2
Sospetto	clinico-anamnestico	Bovini	vitelloni	cortisonici	desametasone	fegato	FROSINONE	1
Sospetto	clinico-anamnestico	Bovini	vitelloni	cortisonici	desametasone	fegato	RIETI	1
Sospetto	clinico-anamnestico	Bovini	vitelloni	cortisonici	desametasone	fegato	VITERBO	1
Totale								**11**

Le attività extra Piano PNR nell'ambito della Regione Lazio hanno riguardato il monitoraggio sulle produzioni foraggiere e sul latte prodotto nella Valle del Sacco (province di Roma e Frosinone) per la presenza nel latte di beta-esaclorocicloesano, ed il monitoraggio della contaminazione da aflatossine nel latte bovino, bufalino ed ovicaprino dell'intero territorio regionale. Per quanto riguarda la Valle del Sacco, i campioni prelevati complessivamente dalla ASL di Frosinone e dalla Roma G nel 2014 sono stati più di 300 e la presenza di contaminazione è stata riscontrata in tracce solo su 3 campioni di latte di massa e due di foraggio, che comunque sono stati giudicati idonei per il consumo in quanto ampiamente entro i limiti previsti dalla legge. Si conferma quindi il progressivo miglioramento della salubrità delle produzioni zootecniche nell'area oggetto di studio come effetto del costante monitoraggio negli anni e della gestione del rischio di volta in volta individuato.

Il secondo extrapiano regionale, programmato su tutta la Regione in seguito ad un eccesso di positività per micotossine riscontrato nel corso del 2010, è consistito nel prelievo di 460 campioni di latte di massa delle diverse specie. Di questi, sono risultati contaminati da aflatossina M1 oltre i limiti di legge, 5 campioni, giudicati quindi non conformi.

1.n Centro Operativo per l'Anagrafe Zootecnica e Sistema Informativo Veterinario

Uno degli obiettivi posti all'Osservatorio veterinario dalla Regione Lazio, il cui perseguimento risulta anche funzionale agli indirizzi di programmazione regionale per la sanità pubblica veterinaria, è quello di uniformare gli strumenti informatici a disposizione dei servizi veterinari delle aziende sanitarie, per migliorare la comunicazione e la fruibilità dei dati. Con la Delibera di Giunta Regionale 1096/2002 la Regione Lazio impegna le aziende sanitarie locali ad adottare il sistema informativo unico dei servizi veterinari predisposto dall'IZSLT: Sistema informativo per l'Epidemiologia Veterinaria (SIEV). Gli utenti a cui è stata rilasciata la password di accesso al sistema sono 905 tra le ASL del Lazio, 203 tra le ASL della Toscana e 861 altri soggetti, tra cui veterinari liberi professionisti a cui è stata data nel 2013 la possibilità di accedere ai referti on line. Rispetto al 2013 si è registrato un aumento degli utenti del 10%. Nei paragrafi che seguono sono riportate le attività registrate su SIEV nel 2014 e le attività più propriamente gestionali del Centro operativo per l'anagrafe.

Consistenza zootecnica della regione Lazio

Il numero delle aziende presenti sul territorio sono diminuite, passando da 42358 nel 2013 a 39096 nel 2014.

Il numero di capi bovini allevati in regione Lazio, a conferma del difficile momento del settore zootecnico, è in progressiva diminuzione ed è attualmente di 205000 capi (215000 nel 2013) . Anche i capi bufalini, finora in continua crescita, fanno registrare un calo della loro numerosità (64000 nel 2014 rispetto a 65000 nel 2013).

Il numero dei capi ovini e caprini allevati nella regione Lazio si sta stabilizzando: ad oggi risulta di 771.807 capi in 10.558 allevamenti , con una media per allevamento di 74 capi.

Relativamente alle altre specie sono ulteriormente cresciute le registrazioni di allevamenti di equidi (17507), probabilmente a motivo delle norme sulla sorveglianza sanitaria per Anemia infettiva. Incrementi si sono avuti anche nel numero di allevamenti per specie suina , per le api, e i conigli. Il numero degli insediamenti avicoli è in apparente diminuzione, ma bisogna considerare che ai fini di una corretta programmazione ed implementazione dei programmi di sorveglianza dell'influenza e delle salmonellosi, vi sono frequenti richiami da parte del Ministero e della Regione ad una più accurata gestione dell'anagrafe degli avicoli.

Gestione di attività presso lo stabilimento di macellazione – Regione Lazio

Sul SIEV è presente anche il sistema di gestione delle macellazioni che prevede la possibilità, a partire dalla registrazione della macellazione di capi di tutte le specie animali, di ottemperare gli obblighi del gestore del macello, compreso anche l'invio alla BDN delle macellazioni effettuate, e quelli del servizio veterinario della Asl con la gestione del registro delle zoonosi, dei sequestri e dei campioni. Nel 2014 le macellazioni di bovini e bufalini sono rimaste stabili rispetto all'anno precedente ammontando complessivamente a 53802 capi su un totale di macellazioni registrate per tutte le specie di 686.243.

La provincia dove si macella di più è Frosinone (42%) seguita da Viterbo (24%). Roma è ormai ridotta al 7% su base regionale.

Relativamente alla gestione dei campioni prelevati dal servizio veterinario il sistema permette di automatizzare le attività relative al controllo della BSE, Scrapie, Piano Nazionale Residui, Anemia infettiva, Trichinella ed all'esame batteriologico sugli animali macellati d'urgenza oppure sottoposti a normale macellazione.

Anagrafe degli operatori del settore alimentare della Regione Lazio

Dal 2007 è attiva nel Lazio una banca dati degli operatori del settore alimentare. Il Centro operativo ha prodotto un applicativo su web, all'interno del SIEV, che consente la gestione dell'anagrafe degli operatori, degli automezzi per il trasporto degli alimenti e degli animali vivi e la registrazione dei controlli ufficiali che l'ente competente effettua.
I produttori primari di alimenti per uso zootecnico attualmente registrati sono 21.308 di cui 12.653 sono coltivatori di prodotti destinati all'alimentazione zootecnica.
Nella registrazione degli operatori del settore alimentare ai sensi del Regolamento (CE) 852/2004 sono registrati complessivamente 63971 OSA, ad opera dei Servizi veterinari e dei SIAN.

Al sistema di registrazione degli OSA è stato affiancato anche quello per la gestione dei controlli ufficiali, in cui risultano registrati nel 2014 13844 controlli (30% in più circa rispetto al 2013). Si deve rappresentare a questo proposito che il sistema non è ancora a regime su tutto il territorio regionale, nonostante consenta di automatizzare la presentazione delle rendicontazioni nel formato modello A del Ministero della salute.

Gestione di attività di sanità animale

Nel corso degli ultimi anni, l'offerta di servizi nell'ambito dei piani in sanità animale, è andata crescendo ed è arrivata a comprendere quasi tutti i Piani oggetto di rendicontazione Il SIEV realizza anche l'integrazione e lo scambio dati con il sistema di gestione dell'IZSLT, denominato NSIL, nuovo sistema informativo dei laboratori, per l'invio informatizzato delle richieste per le analisi ed il ritorno automatizzato degli esiti di laboratorio.
Nel corso del 2014 sono state completate e sono andate a regime le procedure per la gestione delle malattie degli equidi. Il sistema è disponibile sia ai veterinari delle Asl che ai liberi professionisti.
Le malattie che il sistema consente di gestire sono: Anemia infettiva equina, Arterite virale, Morbo Coitale maligno, Metrite contagiosa, Morva, West Nile Disease, EHV1, Anaplasmosi e Brucellosi.

Nel 2014 il totale dei controlli registrati e dei campioni prelevati ammonta a 45.169 e 816.127 rispettivamente. Andando nello specifico, si evidenzia un calo nelle attività relative all'anemia infettiva conseguente al termine del piano (2012), e al piano di controllo della brucellosi, leucosi e tubercolosi per il passaggio di qualifica a ufficialmente indenne di alcune province regionali. Invece la messa a regime del sistema di controllo del latte sia per autocontrollo che per il pagamento del latte a qualità, ha dato un impulso rilevante alla registrazione dei controlli e dei campioni (14.597 e 55.037).
Tutto questo si traduce in molteplici vantaggi per il lavoro dell'Istituto in termini di :
- risparmio di tempo in fase di accettazione dei campioni;
- acquisizione in automatico di informazioni senza dover digitarle nuovamente;
- certezza dell'origine dell'informazione e dell'esattezza dei dati;
- disponibilità on line degli esiti e dei rapporti di prova con risparmio di tempo per i laboratoristi nel fornire indicazioni telefoniche;
- debiti informativi più efficienti per la migliorata qualità dell'informazione.

Tabella 32 n. accettazioni e campioni registrati dall' IZSLT e n. preaccettazioni e campioni inviati da SIEV – Regione Lazio Anno 2014

Settore di attività	n. accett. IZSLT (1)	n. camp. IZSLT (2)	n. preaccett. SIEV (3)	n. camp. SIEV (4)	% col. 3 / col. 1	% col. 4 / col. 2
Autocontrollo alimenti per l'uomo	15257	54151	11649	44913	76,35	82,94
Autocontrollo alimenti zootecnici	71	90				
Campioni dipendenti IZSLT	255	518				
Centro di Referenza Latte e Derivati Ovi-Caprini	163	1838				
Centro di referenza antibioticoresistenza	1403	8895				
Centro di riferimento enterobatteri patogeni	260	431				
Collaborazioni scientifiche altri enti	177	301				
Controlli ufficiali altri	181	357	22	34	12,15	9,52
Controlli ufficiali sanità animale	2449	13771	4	27	0,16	0,20
Controllo qualità	1075	5764				
Controllo ufficiale alimenti per l'uomo	5407	19585	556	5415	10,28	27,65
Controllo ufficiale alimenti zootecnici	116	140				
Diagnostica	7514	31660	145	5592	1,93	17,66
Medicina Forense	422	1332				
Morbo Coitale Maligno. Misure sanitarie di controllo anno 2012	5	17	5	17	100,00	100,00
PNAA	858	976				
PNAA - EXTRA PIANO						
PNAA - SOSPETTO	5	5				
PNM contaminanti amb. alimenti orig. anim. prod. siti int. naz.	138	138				
Piani Regionali / Sorveglianze	1731	23297	1	1	0,06	0,00
Piano BSE	1675	1774	346	405	20,66	22,83
Piano Eradicazione Brucellosi, Tubercolosi e Leucosi	8350	218667	8319	218488	99,63	99,92
Piano Eradicazione e Sorveglianza MVS	954	9664	953	9659	99,90	99,95
Piano IBR regione	569	6312	568	6311	99,82	99,98

Settore di attività	n. accett. IZSLT (1)	n. camp. IZSLT (2)	n. preaccett. SIEV (3)	n. camp. SIEV (4)	% col. 3 / col. 1	% col. 4 / col. 2
Lazio						
Piano Nazionale Residui	2559	2695	326	326	12,74	12,10
Piano Nazionale Salmonella	137	354				
Piano Nazionale Sorveglianza West Nile Disease	214	808	87	252	40,65	31,19
Piano Nazionale controllo Arterite equina	95	239	54	139	56,84	58,16
Piano Regionale Molluschi Bivalvi, Bast., Tunicati, echinodermi	655	887				
Piano Scrapie	1553	3308	596	1057	38,38	31,95
Piano Sorveglianza BT	2450	19278	2157	18795	88,04	97,49
Piano monitoraggio influenza aviare	184	1847				
Piano nazionale di controllo della malattia di Aujeszky	30	586	30	586		
Piano nazionale di sorveglianza malattie e mortalità delle api	10	98				
Piano regionale resistenza genetica EST ovini	208	3762	180	3623	86,54	96,31
Progetti	433	4943				
Reg. CE n.142/2011 Sottoprod. orig. anim.non dest.cons.umano						
Ricerca	1148	6615				
Sorveglianza anemia infettiva equina	2524	6053	1958	5309	77,58	87,71
Totale	**61235**	**451156**	**27956**	**320949**	**45,65**	**71,14**

In Toscana il SIEV viene usato per il piano di selezione genetica nei confronti della Scrapie e per la Blue tongue. Per quest'ultima, la registrazione dei campioni per il piano sentinella viene effettuata dalle accettazioni dell'IZS, mentre le vaccinazioni vengono registrate dai servizi veterinari delle Asl Toscane.
Complessivamente l'attività di preaccettazione in regione Toscana ha raggiunto il 13,95% del totale.

Sistema di gestione del prelievo del latte per la qualità e l'autocontrollo
A partire da settembre 2013 è stato reso disponibile il sistema di gestione del prelievo del latte di massa per gli esami qualitativi. Il sistema è disponibile per le cooperative e caseifici, che effettuano prelievi ai fini del pagamento del latte secondo la qualità, per i singoli allevatori e liberi

professionisti, per l'autocontrollo e per gli operatori Asl che effettuano i prelievi per la verifica del rispetto dei parametri di legge.
Anche per questo sistema, come ormai consueto, è attivo il collegamento con la Banca Dati Nazionale dell'anagrafe zootecnica per acquisire i dati degli allevamenti e con il sistema di gestione dei laboratori per le accettazioni automatizzate e l'acquisizione degli esiti.
Il sistema dispone inoltre di funzionalità ad uso degli utenti tra le quali anche il calcolo della media geometrica.
Nel 2014, complessivamente per il Lazio e la Toscana, sono stati 14.881 i controlli registrati per 55.938 campioni e 303.348 analisi.
Nella sola Regione Toscana, nel 2014 l'attività di registrazione che ha riguardato il prelievo dei campioni di latte di massa per gli esami qualitativi, è stata rilevante passando da 188 preaccettazioni nel 2013 a 3053 nel 2014 per complessivi 10405 campioni, facendo registrare un +1523% di preaccettazioni automatizzate.

Tracciabilità delle richieste inoltrate all'IZS

Il sistema disponibile su SIEV e messo a disposizione di tutti gli utenti Asl e liberi professionisti, consente di tracciare le richieste che gli stessi utenti inoltrano all'IZS, anche se queste non transitano attraverso i sistemi di gestione del SIEV. E' stata prodotta una interfaccia che si collega direttamente al SIL (sistema informativo dei laboratori) e attraverso opportune e mirate selezioni, si produce l'elenco delle richieste che l'utente ha inviato alle accettazioni dell'IZS nel periodo indicato.
Nel 2014 il numero dei contatti che gli utenti hanno effettuato per la visione e la stampa del rapporto di prova sono riportati nella tabella seguente:

Tracciabilità	**Numero**
Asl Lazio	5140
Asl Toscana	12781
Vet liberi professionisti	5214
Totale	23136

Sistema di stampa multipla dei rapporti di prova

Su richiesta delle direzioni operative dell'Istituto, al fine di migliorare l'efficienza del personale che si occupa della stampa dei rapporti di prova refertati, è stato prodotto un sistema per la stampa multipla degli stessi rapporti. A partire da una form di ricerca, si propone un elenco di rapporti di prova che, una volta selezionati, vengono confezionati in un unico documento e stampati in modalità multipla con un unico comando. In questo modo si possono inviare alla stampante diverse decine di rapporti di prova contemporaneamente. Mentre la stampante svolge il lavoro inviato, il personale preposto è libero di effettuare altre attività. Nel 2014 risultano stampati con questa modalità più di 39000 Rapporti di Prova . Le direzioni operative che più di altre hanno usato il sistema sono state: Latina (11.860), Malattie virali (10.078), Grosseto (7.561), Sierologia (4.603), Pisa (1.633) e Firenze (1.489).

Rendicontazione dei piani cofinanziati

La rendicontazione dei piani cofinanziati, come previsto dalle Decisioni 2008/940/CE e 2003/886/CE, riguarda informazioni di competenza delle Regioni e degli Istituti Zooprofilattici. Dal 2011, il Centro Operativo Regionale si è occupato di assolvere al debito informativo di competenza regionale, cioè quello che fa capo all'area di sanità animale delle ASL. I moduli precompilati dal sistema con procedure automatiche e poi verificati dalle ASL, forniscono al Dirigente dell'Anagrafe Zootecnica i dati da inseririre manualmente nel sistema delle rendicontazioni del Ministero della salute accessibile al sito https://vetinfo.sanita.it.

Le malattie per le quali è stato assolto il debito informativo sono state: Brucellosi Bovina, Bufalina e Ovi-caprina, Leucosi Bovina e Bufalina, Tubercolosi Bovina e Bufalina, Malattia vescicolare suina, Peste suina classica, malattia di Aujeszky, Salmonellosi nei riproduttori, ovaiole e boiler di Gallus gallus e riproduttori e broiler di Tacchini.

Relativamente alle rendicontazioni economico-finanziarie delle TSE Bovini e Ovini e del Piano di selezione genetica per Scrapie Ovini, si sottolinea che l'OES ha provveduto, come negli anni precedenti, a fornire i conteggi relativi alle analisi eseguite, effettuare verifica incrociata delle campioni finanziabili in collaborazione con il Centro di referenza Nazionale (IZSPLV – Torino), predisporre l'algoritmo ed eseguire il calcolo del costo unitario delle prove, coordinando la raccolta dati relativa agli acquisti di reagenti e consumabili ed al costo del personale dedicato per i laboratori competenti. Sulla base del lavoro svolto e a seguito di consenso dei Responsabili delle Strutture coinvolte (Provveditorato, Direzione Amministrativa, Laboratorio TSE e Laboratorio Biotecnologie) i dati sono stati inseriti su SIR (Sistema Rendicontazioni) del Ministero della Salute.

Le rendicontazioni dei piani cofinanziati dall'Unione Europea sono state effettuate a marzo, aprile e luglio 2014, rispettivamente per il consuntivo 2013, per gli obiettivi dei programmi di eradicazione 2015 e la relazione intermedia per l'anno 2014.

Studio di fattibilità per il sistema di preaccettazione per i campioni di clinica degli animali d'affezione.

Nell'ottica di aumentare il numero di servizi offerti da SIEV e dall'Istituto in genere, la Direzione ha commissionato al Centro operativo per l'anagrafe zootecnica uno studio di fattibilità per i campioni relativi alla clinica degli animali d'affezione, inserendolo anche tra gli obiettivi di struttura per l'anno in corso. La forza del SIEV consiste soprattutto nelle possibilità gestionali che esso consente agli utenti. Infatti il Sistema informativo veterinario, oltre che veicolare le informazioni dal richiedente al laboratorio e viceversa, costituisce di fatto uno strumento di lavoro quotidiano per la programmazione dell'attività, la verifica ed il monitoraggio di quanto fatto, la produzione di report e modulistica da usare e non ultimo, la rendicontazione dell'attività svolta. In questo senso si ritiene possa essere ampliato anche al settore in oggetto.

Il sistema di gestione della preaccettazione dei campioni di clinica degli animali di affezione dovrebbe essere strutturato nel seguente modo:

1. Ricerca dell'animale sottoposto a campionamento;
    a. Se non presente a sistema inserimento dell'anagrafica del capo;
2. Ricerca del proprietario dell'animale;
    a. Se non presente inserimento dell'anagrafica del proprietario con l'identificativo fiscale come chiave univoca;
3. Descrizione dell'anamnesi per indirizzare le ricerche di laboratorio;
4. Selezione del campione prelevato e delle prove da richiedere;
5. Stampa della scheda di accompagno ed invio al laboratorio del campione;
6. Visualizzazione e stampa del rapporto di prova.

Il sistema di gestione di preaccettazione dei campioni di clinica degli animali di affezione, così come proposto, sarebbe finalizzato alla gestione del campione ed all'acquisizione del rapporto di prova.
Purtroppo, per adesso, l'interesse dimostrato dai liberi professionisti è relativo solo ed esclusivamente alla disponibilità del rapporto di prova, cosa che è già possibile attraverso il sistema di tracciabilità delle richieste. Il resto, punti da 1 a 5, è un onere ulteriore che il veterinario si trova a svolgere con scarso interesse per il mancato ritorno di informazione e di servizi.

Altre attività
Tra le altre attività portate avanti nel 2014 dalla struttura semplice Anagrafe zootecnica vi è l'adeguamento delle codifiche Ateco delle attività produttive come da Master list del Ministero della Salute e Determina regionale di maggio 2014; il completamento degli acquisti relativi al progetto "veterinario aziendale" e "potenziamento della strumentazione informatica" per i servizi veterinari e consegna del materiale acquistato (boli, marche auricolari, palmari, lettori); l'ottemperanza al debito informativo trichinella 2014: comunicazione del campionamento effettuato dai servizi veterinari e degli esiti di esami eseguiti dall'Istituto.

1o Unità operativa Sistema informatico
Nel marzo 2014, in seguito a delibera della Direzione generale (N°190), l'Unità operativa Sistema informatico è stata ricondotta nell'ambito della Struttura complessa Osservatorio epidemiologico. Tale trasferimento ha comportato in parte il riassetto organizzativo della struttura e la redistribuzione di responsabilità, che in parte è ancora in corso.
Di seguito si riportano le principali attività del personale della struttura nel corso del 2014.
Sito WEB: è stata riprogettata la veste grafica ed i contenuti del Sito istituzionale per migliorarne gli aspetti comunicativi. Della progettazione si è occupato il Comitato di redazione, coordinato dalla Dr.ssa Bozzano, mentre la realizzazione informatica è stata affidata ad un consulente. Alla scadenza del contratto il lavoro di realizzazione è passato al Dirigente dell'Unità informatica che ha continuato il restyling e sviluppato l'impaginazione così come era stata impostata. Analogamente si dovrà procedere sulle pagine dei Centri di referenza.
Assistenza Hardware e software: Sul sistema informativo Mantis vengono registrate tutte le richieste di intervento per assistenza informatica. Tramite un algoritmo vengono poi assegnate ai diversi referenti all'interno della struttura e viene inviata una notifica al responsabile. Nel 2014 sono state registrate 723 richieste, tutte evase . Si rappresenta comunque la resistenza da parte di alcuni dipendenti e, soprattutto Dirigenti, dell'Ente ad utilizzare il sistema informatico per le richieste, per cui si ritiene che il numero degli interventi sia sottostimato.
Assistenza SIL e manutenzione anagrafiche:
All'operatore che si occupa di assistenza su SIL sono pervenute per e mail circa 800 richieste di modifica o chiarimenti. Un altro operatore, oltre a dare assistenza di base su software ed hardware, è impegnato nella gestione e pulizia dell'archivio delle anagrafiche. In particolare analizza le duplicazioni esistenti e le riconduce ad un unica figura anagrafica, cercandone un riscontro oggettivo in qualche banca dati (es. BDN), e valida l'inserimento di nuove figure anagrafiche da parte delle Accettazioni. Durante il 2014 sono state verificate le anagrafiche di tutte le Aziende zootecniche della provincia di Roma (N= 12700).

Riorganizzazione server e sistemi di rete:
Il sistema informatico dell'IZSLT usa una struttura server che dal 2007 ad oggi ha raggiunto una numerosità di circa 20 server fisici e circa 80 server virtuali, sui quali poggiano tutti i servizi informatici, a partire dal Sistema Informativo dei Laboratori (SIL), al Controllo di gestione, ai siti web dei Centri di referenza e dello stesso IZS, al Sistema Informativo per l'Epidemiologia Veterinaria (SIEV), alla Reportistica sanitaria, alla posta elettronica ecc.

La proliferazione dei servizi richiesti è stata soddisfatta senza però concentrarsi sulla ottimizzazione degli stessi e su un adeguamento dei sistemi operativi e gestionali dei server, portando ad una situazione disomogenea per software e hardware che non consentiva una adeguata manutenzione e aggiornamento dei sistemi. Inoltre i singoli server erano gestiti da persone diverse, cioè quelle che fornivano il servizio all'utenza finale.
Nel corso degli anni la gestione dei sistemi è divenuto critica e sono aumentati gli inconvenienti ed i mal funzionamenti. Nell'ambito della riorganizzazione dei Servizi informativi, la responsabilità della gestione dei server è stata trasferita alla U.O.S. Anagrafe zootecnica che, avvalendosi di un operatore esperto espressamente individuato quale amministratore di sistema, ha avviato una opera di riorganizzazione dei sistemi informatici e di ammodernamento dei server ormai divenuti obsoleti.
E' stata data la precedenza alla sostituzione di software proprietario (Windows server) con quello open source (CentOS di Linux), per quanto possibile, ed alla riorganizzazione dei servizi in funzione delle risorse informatiche richieste e di quelle disponibili. Tutto ciò ha consentito un risparmio economico e un miglioramento delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Inoltre vengono semplificate e velocizzate le operazioni di backup dei dati.
Utilizzando un finanziamento regionale è stata acquistata una nuova attrezzatura (server e switch) che ci consentiranno di raggiungere una configurazione ottimale per almeno un quinquennio.

Adeguamento SIL: sono state realizzate le modifiche alle tabelle delle matrici, delle specie per matrici alimentari e dei luoghi di prelievo per poter adempiere più facilmente ai debiti informativi. Sono state aggiornate anche le tabelle modalità di confezionamento e temperatura. E' stato modificato, su richiesta della Struttura Qualità, il Layout del RdP ed ottimizzata la procedura per i subcampionamenti (prelievi eseguiti da personale IZS ad es. dopo necroscopia).
E' stato commissionato alle rispettive ditte fornitrici, un modulo aggiuntivo in fase di selezione delle prove, che permettesse l'integrazione del programma di gestione della contabilità (AS400), al SIL, con la conseguente univoca individuazione delle prove e dei rispettivi prezzi da tariffario.
L'attività di personale della struttura è consistita, oltre che nella progettazione e gestione delle rispettive gare di appalto, anche nella analisi dei requisiti rispetto alla Struttura Accettazione e nel lavoro di allineamento tra le prove previste dal tariffario e quelle del database del SIL.
Sviluppo nuovi software: è stato realizzato e messo in esercizio, su richiesta della Struttura Formazione, un software gestionale per l'iscrizione del personale IZS e utenti esterni, agli eventi formativi organizzati dall'IZS (Portale della formazione). Al momento il portale viene usato con soddisfazione dagli utenti e permette una gestione e rendicontazione dei corsi seguiti dal personale IZS più immediata, nonché una dematerializzazione dei relativi processi.
Collaborazione SISPC-SIL: Nel corso del 2014 la Regione Lazio ha perfezionato gli accordi con la regione Toscana per l'adozione, in riuso, del software SISPC . Si tratta di un software opensource gestionale unico integrato per tutte le attività del Servizio di prevenzione, incluso quindi il Servizio veterinario e le attività di prelievo ed invio al laboratorio di analisi. La parte che riguarda la gestione dei campioni in sanità animale e sicurezza alimentare è in corso di sviluppo, ed il consorzio della Regione Toscana che se ne occupa (Metis) ha chiesto una collaborazione dell'IZSLT. A questo scopo si è formato un gruppo di lavoro formato dal Dr. Mari dell'Osservatorio di Siena, dalla Dr.ssa Scaramozzino e Dr. Colafrancesco dell'Osservatorio di Roma e da personale dell'Unità informatica. A fine anno lo stato dell'arte consisteva nella trasmissione da parte di IZSLT a Metis delle codifiche SIL relative a matrici, prove e tecniche. I prossimi passi consisteranno della definizione dei protocolli di scambio di informazioni tra SISPC e SIL:
Flusso VIG: Nel corso del 2014 il Ministero della Salute ha reso obbligatorio l'invio dei dati sul controllo ufficiale degli alimenti tramite upload dei dati disaggregati per singola prova su una piattaforma informatica centralizzata utilizzata già per i dati del PNR. Precedentemente l'invio dei dati avveniva tramite modello B, cioè una semplice tabella di dati in forma aggregata, in cui non era richiesto un livello di dettaglio specifico. L'adeguamento al nuovo flusso dati ha comportato un

notevole sforzo da parte dei referenti dei vari IZS per uniformarsi alle modalità di selezione e codifica richieste dal Ministero. Personale dirigente dell'OE e del CSA ed informatico hanno partecipato a diverse riunioni al Ministero in cui sono state discusse ed affrontate le criticità che progressivamente venivano alla luce. Nei primi mesi del 2015 è stato ultimato il caricamento dei dati da parte dell'IZSLT, che è risultato uno degli Istituti che è riuscito a contribuire in modo più completo al nuovo flusso.
Flusso Pesticidi: Anche le attività di controllo sui prodotti fitosanitari sono soggette ad un flusso dati simile a quello sopradescritto. Gli Istituti e le ARPA (per le matrici vegetali) hanno dovuto uniformarsi e soddisfare il debito informativo, anche se questo ha comportato notevoli criticità in corso di opera. In particolare tutti gli Istituti hanno contestato il fatto che le codifiche tra i due flussi non fossero le stesse, con conseguente necessità di tempo-lavoro in eccesso e elevata possibilità di errori. Inoltre, le specifiche del tracciato record e le procedure per il caricamento dati sono state inviate più volte dal Ministero, anche in forma contraddittoria e sempre a ridosso delle scadenze. Tutto ciò ha causato un ritardo da parte dell'Istituto che purtroppo ha comportato anche un non ottemperanza ad uno dei LEA da parte della Regione Lazio.

2. FORMAZIONE

In rapporto alle competenze da sviluppare, individuate nel (PFS) Piano Formativo di Struttura 2014-2015 si riporta di seguito sintesi conclusiva dell'attività di formazione svolta nel 2014.
Gli argomenti specifici relativi alle competenze suddette sono state qui raggruppate nelle seguenti "macroaree", così come fatto per il PFS precedente:

- Epidemiologia e statistica sanitaria
- GIS e analisi geospaziale
- Informatica e gestione dati
- Ricerca
- Management

A livello di reparto si registra la partecipazione a 32 eventi formativi di cui 10 con interventi di docenza (Tab 33). Di seguito si illustrano in dettaglio i contenuti dell'attività di formazione.

Attività svolta

Epidemiologia e statistica sanitaria: Vari sono gli eventi formativi a cui l'Osservatorio Epidemiologico ha partecipato, anche in termini di docenze effettuate, correlati a specifiche tematiche sanitarie (Blue Tongue, TSE, Paratubercolosi, Afta Epizootica, Poxvirus zoonosici, Malattie trasmesse da vettori, ..) ma anche ad un approccio metodologico più generale .

Tra gli eventi formativi nuovi, merita di essere segnalata la partecipazione al "*Corso di perfezionamento in bioinformatica applicata all'evoluzione molecolare e filogenesi degli agenti infettivi"*. Si tratta di un primo approccio ad un campo nuovo per l'Osservatorio ma ormai affermato e sempre più presente nelle ricerche e di sicuro interesse epidemiologico (c.d. epidemiologia molecolare). Le analisi filogenetiche sui dati di sequenziamento genico negli agenti infettivi (ma non solo), hanno ed avranno infatti un'importanza sempre maggiore in futuro, con sviluppi anche in termini geospaziali (filogeografia).

La formazione di argomento statistico ha visto poi in particolare una frequenza del corso "*Summer school of Biostatistics and Epidemiology*". Si auspica infine per il 2015 la partecipazione ad eventi formativi a supporto di questi aspetti e all'uso del software statistico adottato da reparto (Stata®).

GIS e analisi geospaziale: Sul versante dei GIS (Sistemi Informativi Geografici) non si registrano in quest'anno eventi organizzati dall'Osservatorio Epidemiologico. Vi è stata invece la partecipazione, presso la sede IZSAM di Teramo, alla giornata sulla ricerca "*Realizzazione di un geoportale nazionale a supporto delle attivita' veterinarie*" a cui il nostro Istituto ha partecipato, in qualità di unità Operativa, assieme agli altri IZS italiani.
Un campo innovativo, tra le varie linee di sviluppo del mondo dei GIS è poi quello degli Open Data, ovvero delle possibilità offerte dalle Pubbliche Amministrazioni (ma anche da alcune società private) in termini di dati disponibili e rese fruibili tramite nuove forme di licenza. Su questo tema si riporta la partecipazione all'evento "*Pubblicare gli open data e predisporli per il riuso*" (Open GeoData Italia).
Un valore strategico, anche ai fini delle pubblicazioni scientifiche, ha invece il campo dell'Analisi Geospaziale applicata alla sanità animale. Due sono gli eventi qui registrati nel 2014:

- "*Introduzione al Telerilevamento"* (IPTSAT srl). Giornata introduttiva al telerilevamento. Quella delle immagini telerilevate è infatti una disciplina sempre più diffusa nelle problematiche legate all'epidemiologia spaziale e con grandi possibilità in termini di risorse Open (sia Software che Data).
- "*OIE training course on GIS management and spatial analysis in veterinary public health. GIS tools and methods in the control of emerging avian diseases"* (OIE-IZSVe). Si tratta qui di uno dei primi corsi organizzati in Italia sull'Analisi Spaziale nell'ambito della sanità animale.

Si auspica per il 2015 la continuazione dell'attività su questa voce, anche in termini di formazione interna e/o esterna (es. vs. AASSLL) erogata dall'Osservatorio Epidemiologico. Si considera essenziale la possibilità di un supporto informatico al fine di assecondare gli sviluppi sulla struttura dati che alimenta il Geodatabase, quale prerequisito essenziale per buone analisi geospaziali.

Informatica e gestione dati: Un evento in particolare riguardo alla gestione dati è stato quello dedicato alla fase di accettazione dei campioni presso l'IZSLT: "Sanità animale: flussi dell'accettazione, criticità e proposte a confronto". Riguardo alla componente dell'epidemiologia descrittiva e analitica dell'Osservatorio Epidemiologico, non si registra in quest'anno alcun evento formativo legato alla realizzazione/gestione di Database pur essendo questo tra gli obiettivi del PFS (Piano Formativo di Struttura 2014-2015). Da elencare invece da parte del personale della struttura Anagrafe zootecnica la partecipazione a tre eventi formativi: "*Open Day Swift & Websocket*" (JDK srl), "*Corso Sviluppo web avanzato:html5, css3, javascript, jQuery, Ajax*" (Esis srl) e infine il Corso su Linux.

Ricerca: Partecipazione ad un solo evento formativo legato ad aspetti della ricerca e delle pubblicazioni scientifiche in sanità animale: "*Uso delle fonti di dati sanitari correnti per finalità epidemiologiche*" (ISS).

Management e politiche gestionali: Da menzionare qui innanzitutto il corso a distanza "*Economic Principles and Concepts for the Veterinary Sciences"* (Utrecht University), volto allo sviluppo di conoscenze di principi economici applicati alla sanità animale, quali importanti elementi nella pianificazione in termini di efficienza/efficacia delle attività relative. Orientati invece alla gestione delle risorse umane, così come ad aspetti etici e alla produttività, rispettivamente gli eventi: "La gestione delle riunioni e Etica pubblica, trasparenza, produttività e anticorruzione.

Qualità: Due sono gli eventi formativi seguiti in quest'anno e relativi a due aspetti importanti della qualità per l'Osservatorio Epidemiologico, sia direttamente (*La gestione delle verifiche ispettive interne e dei rilievi*) sia per la comprensione delle possibili ricadute indirette di alcune attività (*Gestione dei campioni: procedura gestionale MIC*).

Tabella 33 Quadro sinottico dell'attività di formazione svolta dal personale OE nel corso del 2014

Area	Titolo evento	Unità partecipanti	Docenze
Epidemiologia e Statistica	Summer school of Biostatistics and Epidemiology - Karolinska Institute	1	
	Malattie transfrontaliere trasmesse da vettori. Nuovi orizzonti per la Bluetongue - – Min. Salute IZSAM	2	1
	IV International Conference on BT and related orbiviruses – Min. Salute - IZSAM	2	
	Contingency Planning And Animal Disease Control (BTSF) - BTSF European Union	1	
	Migliorare l'efficienza della sorveglianza epidemiologica - IZSTO	1	
	Workshop on animal health prevention - vector borne and parasitological diseases - Taiex European Union program	1	
	Corso di perfezionamento in bioinformatica applicata all'evoluzione molecolare e filogenesi degli agenti infettivi - Università Milano - Dipartimento di Scienze Cliniche L. Sacco	1	
	Clinica, diagnosi ed epidemiologia della Paratubercolosi bovina e bufalina: strumenti per il controllo e la certificazione degli allevamenti - IZSLT	3	3
	La veterinaria nelle emergenze: esperienze e prevenzione in sanità pubblica - Il contributo della medicina veterinaria nella prevenzione e gestione delle contaminazioni ambientali - Expo Latina	1	1
	Infezioni da Poxvirus zoonosici Cowpox, Parapox e Vaccinia - IZSLT	1	1
	Epidemiologia veterinaria, concetti base ed applicazioni pratiche – I Docenza: Il contributo della Medicina Veterinaria nella prevenzione e gestione delle contaminazioni ambientali; II Docenza Strumenti di analisi spaziale ed applicazioni GIS in sanità animale	1	2

	Corso di Epidemiologia veterinaria per veterinari aziendali	3	5
	Second FORE-Med Workshop: to build a SRA (Strategic Research Agenda) in animal health for the Mediterranean – Min. Salute	1	1
	Aggiornamenti e prospettive in materia di TSE: aspetti epidemiologici, diagnostici e normativi - IZSPLV-CEA - I. maggio 2014 e II. novembre 2014	1	
	17° Convegno degli II.ZZ.SS. sulle encefalopatie spongiformi trasmissibili - IZSPLV-CEA	1	
	La scrapie degli ovini e dei caprini: aggiornamenti normativi e protocolli per una prevenzione efficace (ed n. 1) - IZSLT	2	2
	Giornata di approfondimento sulla Paratubercolosi bovina nell'allevamento della vacca da latte – Ferrero Mangimi	1	1
	Foot and Mouth Disease (FMD) - Online FMD emergency preparation course - EUFMD - FAO	1	
GIS	Pubblicare gli open data e predisporli per il riuso - Open GeoData Italia, Roma	1	
	Realizzazione di un geoportale nazionale a supporto delle attivita' veterinarie - IZSAM	2	
Analisi geospaziale	Introduzione al Telerilevamento – IPTSAT srl Roma	1	
	OIE training course on GIS management and spatial analysis in veterinary public health. GIS tools and methods in the control of emerging avian diseases - OIE-IZSVe	1	
Ricerca	Uso delle fonti di dati sanitari correnti per finalità epidemiologiche - ISS	1	
Management	Etica pubblica, trasparenza, produttività e anticorruzione – IZSLT	1	
	La gestione delle riunioni - IZSLT	1	
	Economic Principles and Concepts for the Veterinary Sciences (Distance learning course) – Elevate health, Utrecht University	1	

Qualità	Gestione dei campioni: procedura gestionale MIC - IZSLT	1	
	La gestione delle verifiche ispettive interne e dei rilievi - IZSLT	1	
Informatica e Gestione dati	Corso su Linux	2	
	OpenDay Swift & Websocket - JDK srl Roma	3	
	Corso Phonegap	1	
	Corso Sviluppo web avanzato:html5, css3, javascript, jQuery, Ajax – Esis srl Roma	2	
	Sanità animale: flussi dell'accettazione, criticità e proposte a confronto - IZSLT	4	3

4. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

4.1 Ricerca corrente

Nel corso del 2014 è stato portato a termine un progetto di ricerca che aveva un Dirigente dell'Osservatorio come Responsabile scientifico: IZS LT 15/11 RC "Realizzazione di un GeoDatabase per la gestione dei dati sanitari della popolazione canina di Roma". Responsabile scientifico: Dr. Pasquale Rombolà, di cui è stata prodotta nei tempi previsti la relazione finale.
Il GeoDB, finanziato e realizzato attraverso questa ricerca, è attualmente una realtà presso l'Osservatorio e costituisce un'ottima base dati per studi epidemiologici. Il suo valore aggiunto alle tradizionali elaborazioni epidemiologiche consiste nella possibilità di gestire, contemporaneamente ai dati di natura sanitaria, anche le georeferenziazioni ottenute automaticamente attraverso l'indirizzo. Questo consente di ipotizzare facilmente caratteristiche peculiari di distribuzione spaziale tali da poter consentire la formulazione di ipotesi sui determinanti di malattia. Le prime utilizzazioni sono state nell'ambito della reportistica dei tumori verso il centro di referenza (CEROVEC) e nell'ambito dell'epidemiologia della leishmaniosi. Su quest'ultima tematica si sono fatti degli studi esplorativi ma per adesso la qualità e la completezza dei dati non sono tali da consentire un'elaborazione ai fini di pubblicazione scientifica.
I ricercatori dell'Osservatorio hanno inoltre contribuito in modo determinante alla chiusura di altri tre progetti di ricerca corrente in cui erano coinvolti come Unità operative: IZS LT 03/10 RC "Botulismo negli uccelli acquatici : casi di studio e messa a punto di protocolli diagnostici per l'identificazione ed il monitoraggio di zone a rischio". Resp. Dr. Bossù ; IZSLT RC "Studio sull'attività invernale indoor dei ditteri del genere Culicoides, vettori della Bluetongue in Italia centrale" . Resp. Dr. Claudio De Liberato ; IZSAM 012 "Definizione e sviluppo di un sistema di scambio di informazioni tra IIZZSS/CNR mediante l'utilizzo di tecnologia webservices". Nel primo studio, è stato possibile soltanto effettuare un'analisi descrittiva dei focolai, a causa della carenza di dati di popolazione delle specie suscettibili. Dal secondo studio sé emersa una possibilità, che in alcune condizioni può diventare addirittura preferenza, per l'attività endofila dei Culicoides all'interno dei ricoveri per animali. Questa attitudine cambia notevolmente il quadro conosciuto dell'epidemiologia della BT, estendendo la possibilità del verificarsi dei focolai anche in corrispondenza di stagioni fredde e vanificando in parte le indicazioni di profilassi diretta che spesso vengono date (necessità del ricovero degli animali). I risultati del terzo studio saranno utilizzati per adottare delle procedure di scambio dati nella routine diagnostica che permetteranno

uno scambio di informazioni più efficiente nel quadro generale del miglioramento dei servizi all'utente.
Sono numerosi i progetti di ricerca in cui i ricercatori dell'Osservatorio sono responsabili di unità operativa. Questo dato dimostra la trasversalità della struttura e la sua capacità di interrelazionarsi con tutte le altre strutture supportandole con elaborazioni di tipo statistico-epidemiologico. Tra questi, quelli in cui si è lavorato attivamente nel corso del 2014 sono stati: : 1) IZS LT 04/11 RC Epidemiologia della Echinoccocosi nelle province di Roma, Viterbo e Rieti e sperimentazione e validazione di un flusso dati automatizzato Resp. Dr. Brozzi; 2) IZS LT 12/12 RC Rischio sanitario da radon indoor: studio sulla tipologia e sulla distribuzione dei tumori nei cani e gatti in un'area ad elevata contaminazione ambientale da radon di origine naturale Resp. Scaramozzino 3) IZS LT 08/12 RC "Studio delle cause di riforma precoce negli allevamenti di bovini da latte e valutazione del loro impatto economico". Resp. Dr. Mari.4) IZS LT 13/10 RC Presenza e diffusione in aree urbaneed extraurbane della provincia di Roma di Coxiella burnetii, Rickettsia spp. e Anaplasma phagocytophilum: individuazione dell'infezione nelle zecche vettrici. Resp. Dr.ssa Scarpulla 5) IZSLT 0512 "Apis mellifera quale animale sentinella per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale" Resp. Formato 6) IZSLT 0313 "Infezione da Cowpoxvirus negli animali: studi sulla presenza e diffusione del virus in Italia Centrale" Resp. Cardeti.

4.2 Ricerca finalizzata e internazionale

Nel corso del 2014 l'OE ha contribuito a perfezionare le due "full proposal" per i Progetti ANIWHA (bando di ricerca europeo sulla sanità animale): EIAV in Europe, from transmission to surveillance (Capofila: Università di Lione) e Comprehensive mosquito surveillance and risk
Assessment for rift valley fever virus – the Surge (surveillance rift) consortium (Capofila: Istituto Pasteur). Entrambi i progetti sono stati bocciati dopo aver superato una prima selezione in fase di "pre-proposal".
Sono state realizzate le attività previste nell'ambito del progetto di ricerca finalizzata 2009: "Development of guidelines, management systems and new methodologies for GMOs traceability, own-checks procedures and official control in the food and feed supply chain with respect to EU legal requirements" . Resp. Dr. Ciabatti . In particolare, una volta acquisite le informazioni sulle tipologie e quantità di materie prime vegetali importate, è stata impostata una griglia per ottenere un ranking di rischio basato su specie vegetale, quantità importata e paese di origine.
Nel corso del 2014 è avvenuta la valutazione finale della proposta di RF2013 promossa dall'OE in collaborazione con il Laboratorio Contaminanti "Proposal of a methodological procedure for animal biomonitoring in contaminated areas . Purtroppo la proposta è stata rigettata, pur avendo superato la prima selezione ed avendo ottenuto una buona valutazione in media con gli altri progetti presentati.
Il personale dirigente della struttura ha partecipato, nel corso del 2014 al *FOREMed Workshop:costruzione di una SRA (Strategic Research Agenda) in sanità animale per il Mediterraneo.* Sono state tenute 2 sessioni, una in marzo ed una in novembre, in cui sono stati identificati i principali driver per la ricerca in sanità animale ed ipotizzati i possibili scenari futuri, con una prospettiva ventennale. L'esercizio è stato molto stimolante in quanto, tra l'altro, ha permesso il confronto con ricercatori di altri prestigiosi Istituti di vari Paesi del Mediterraneo in un contesto internazionale e multidisciplinare allo stesso tempo.

4.3 Progetto: Applicazione e stima dell'efficacia del Piano di Selezione degli ovini per la resistenza genetica alle Encefalopatie spongiformi trasmissibili - Provincia di Siena

Il progetto 4R è un piano di intervento sanitario finanziato Ministero della Salute, condiviso dalla Regione Toscana e realizzato dagli esperti dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e

Toscana, dell'Istituto Superiore di Sanità, del Centro di Referenza per le Encefalopatie Animali dell' IZS Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, con la collaborazione della ASL 7 di Siena, dell'AGRIS Sardegna e dell'Assonapa, Associazione nazionale della pastorizia, allo scopo di offrire un supporto al lavoro dell'allevatore, salvaguardare gli allevamenti dalla Scrapie, valorizzarne i prodotti e certificare i capi.
I risultati della fasi precedenti del progetto, inerenti soprattutto l'applicazione dell'intervento sanitario, segnato dallo sviluppo della campagna di formazione, informazione e comunicazione rivolta agli allevatori della provincia, nonché relativo allo studio della popolazione ovina di Siena ed alla predisposizione della parte di valutazione analitica di campo, sono stati oggetto di dettagliata descrizione nelle precedenti relazioni tecniche.
Il progetto è entrato entrata nella sua piena fase operativa nel dicembre 2012, dopo una fase preparatoria di formazione e informazione di circa 24 mesi.

A partire dal 2013 e per tutto il 2014 sono state condotte le attività di verifica di efficacia del Progetto e le "misurazioni" di impatto sulla zootecnia ovina senese sia in termini di adesione al Piano di Selezione sia in relazione alla progressione della genetica di popolazione per la resistenza alla Scrapie.

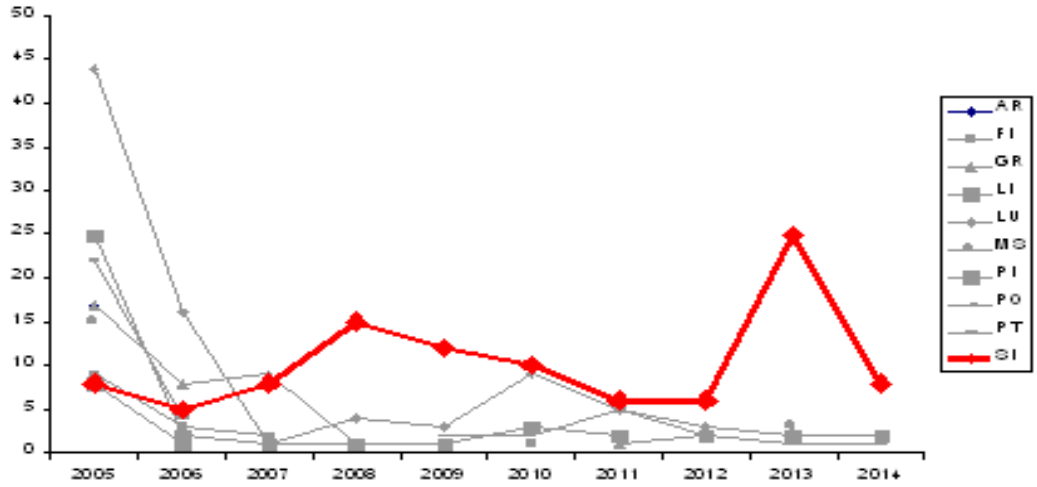
Gli indicatori di verifica considerati sono i seguenti:
- Indicatore di processo: incremento aziende aderenti al piano
- Indicatore di processo: incremento genotipizzazioni
- Indicatore di efficacia: incremento percentuale di capi resistenti-semiresistenti

L'adesione al piano 2012 – 2014 e l'analisi dei risultati raggiunti
- Dei 511 allevamenti presenti nella provincia di Siena, ad oggi, 103 hanno aderito al Piano, una proporzione pari al 20% (Tabella 34);
- Questo numero di adesioni corrisponde al 60% degli allevamenti di ovini da latte di Siena con più di 100 capi censiti in BDN;
- Nel triennio 2012-2014, ossia dall'inizio della fase di informazione e comunicazione sul territorio, hanno aderito al Piano 45 allevamenti (sui 103 aderenti dal 2005), segnando un incremento delle adesioni pari a circa 80% rispetto al periodo pre-progetto 4R (2005-2010) .
Tale situazione contrasta, in senso positivo, con il trend generale di adesioni al Piano delle altre province toscane, sostanzialmente fermo ai livelli del 2010 (Figura 19)
Gli allevamenti di Siena rappresentano il 12% degli allevamenti della Toscana ma costituiscono circa 32% degli aderenti al PSG (103/320) -
Attualmente a Siena i capi presenti negli allevamenti aderenti al PSG sono circa 40.000 (circa 1200 maschi- 38.800 Femmine). Grazie al progetto 4 R è stato posto in "selezione" circa il 50% dei riproduttori (maschi e femmine) delle aziende da latte.

Tabella 34 Incremento delle aziende aderenti al Piano di Selezione genetica a Siena ed in Toscana nel periodo pre e post Progetto.

	Siena	Resto della Toscana	Totale adesioni
Pre-Progetto 4R (2005-2010)	58	235	293
dall'inizio del progetto 4R (2011-2014)	45	35	80
totale per provincia/regione	103	270	373

Figura 22. Trend delle adesioni al Piano di selezione genetica a Siena e nelle altre province della Toscana nel periodo 2005-2014.

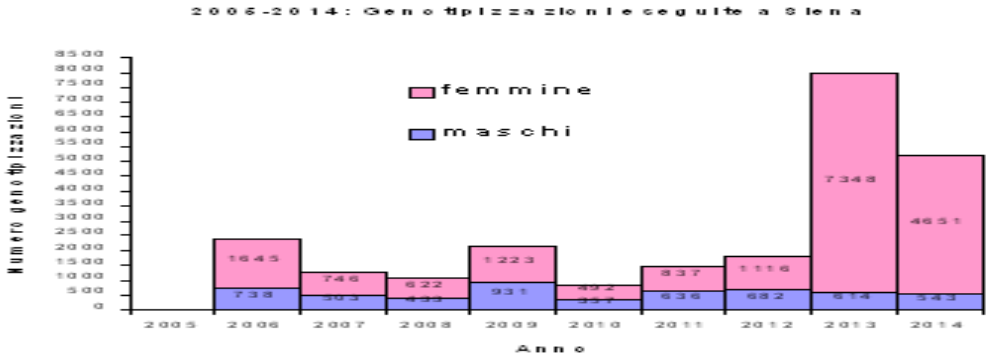


L'incremento delle genotipizzazioni in seguito all'applicazione del progetto 2012 – 2014 - analisi dei risultati raggiunti :

- Nel periodo 2005-2014 in Toscana sono state eseguite 32.788 genotipizzazioni di ovini nell'ambito del Piano Regionale di selezione genetica . Al 31/12/2014, il totale delle genotipizzazioni eseguite a Siena dall'inizio del Piano Regionale nel 2005 è pari a 24.447 (5.464 maschi, 18.983 femmine), pari a 74,5% di quelle eseguite nell'intera Regione dal 2005 . Dal dicembre 2012, inoltre, sono stati sottoposti a genotipizzazione 2.475 maschi (45% rispetto al totale maschi genotipizzati a Siena dal 2005) e ben 13.952 femmine (73% rispetto al totale femmine genotipizzate a Siena dal 2005) (Figura 20).

L'incremento delle genotipizzazioni ottenuto grazie al Progetto è risultato pari a 82% per i maschi ed a 295% per le femmine rispetto al periodo pre-progetto. Nello stesso periodo nel resto della Toscana l'incremento delle genotipizzazioni è stato 37% per gli arieti 15% nelle pecore.

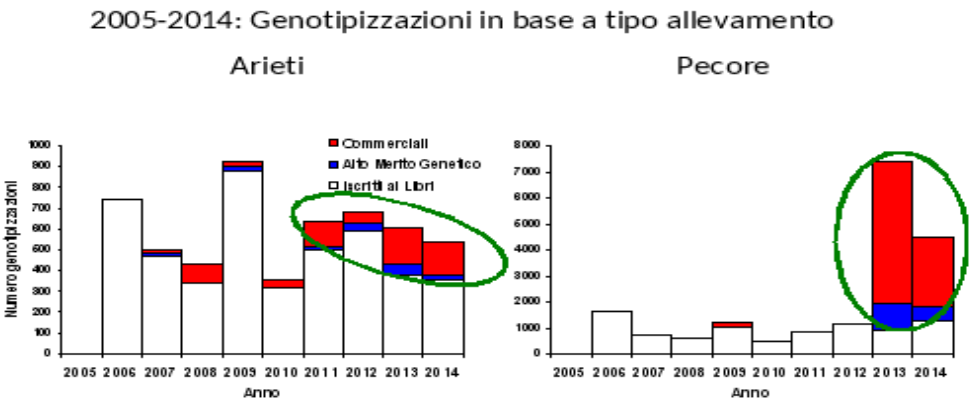
Figura 23. Trend delle genotipizzazioni eseguite su arieti e pecore a Siena nel periodo 2005-2014.



Il progetto ha inoltre consentito di implementare le attività di genotipizzazione anche negli allevamenti "commerciali", precedente rimasti ai margini del Piano di selezione a Siena (Figura 24). Ciò ha consentito di incrementare sensibilmente il numero di genotipizzazioni effettuate sia sugli arieti sia sulle pecore, consentendo la programmazione dei gruppi di monta, anche negli allevamenti commerciali aderenti. Il progetto 4R ha permesso, in particolare, di "arruolare" nella

selezione Arieti “nuovi”, “aggiuntivi” in grado di ampliare ulteriormente il parco riproduttori disponibile per la Selezione e la disseminazione della resistenza genetica alle EST.

Figura 24. Genotipizzazioni eseguite pre e post Progetto a Siena su arieti e pecore in base alla categoria di allevamento (Commerciale, Elevato Merito Genetico, Libri Genealogici)



Incremento percentuale dei capi resistenti-semiresistenti in seguito all'applicazione del progetto 2012 – 2014 - analisi dei risultati raggiunti

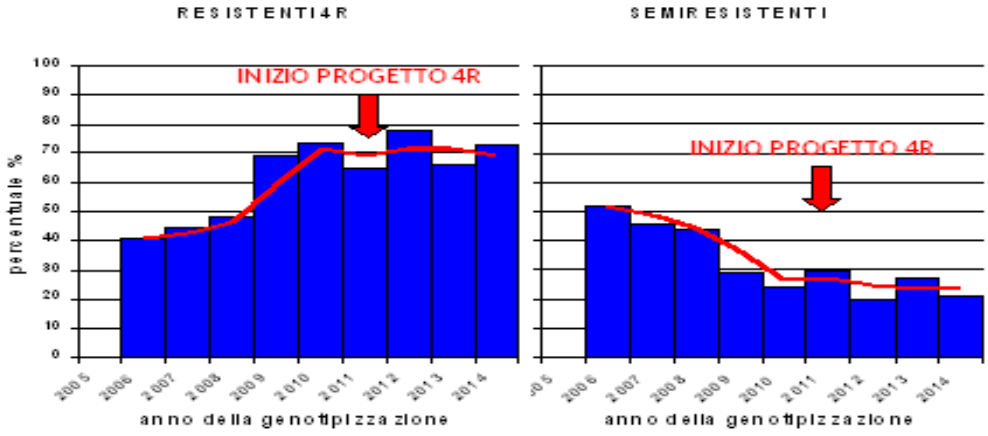
La valutazione dei risultati relativi all'efficacia si basa sula verifica del raggiungimento di due principali risultati attesi, di seguito dettagliati come “A” e “B”.

<u>Risultato atteso “A”: progressivo incremento della proporzione di capi 4R (omozigoti resistenti alla scrapie) tra i capi testati annualmente.</u>

La proporzione media di arieti 4R tra i testati pre-progetto (49%) sale a circa 70% tra gli Arieti testati dopo l’inizio del progetto (Figura 22).

Tale incremento è dovuto soprattutto agli arieti di allevamenti iscritti ai libri genealogici, mentre la proporzione di arieti 4R negli allevamenti commerciali (la razza maggiormente allevata è la Sarda) non sembrerebbe variare rispetto al periodo pre-progetto .

Figura 25. 2005-2014: Proporzione di genotipi resistenti e semiresistenti nei capi testati annualmente Arieti - Tutte le Razze



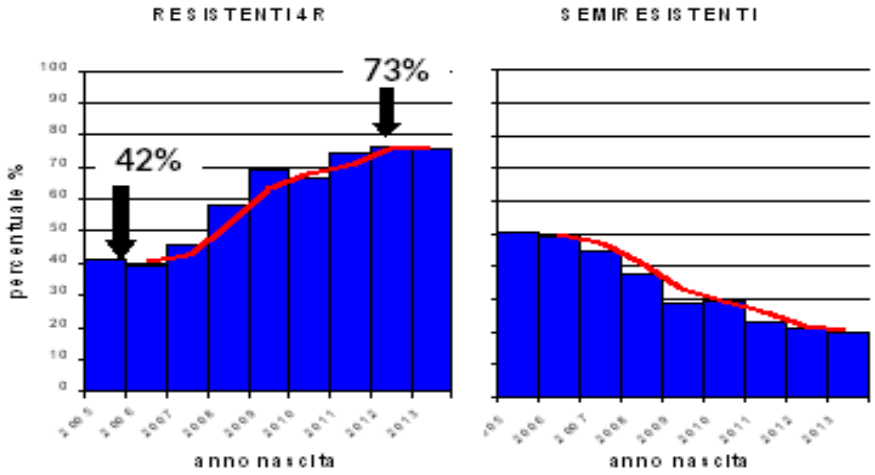
Negli allevamenti aderenti al Progetto 4R, l’effetto favorevole sulla resistenza genetica degli ovini comincia a rendersi evidente, sebbene l’effetto della selezione operata sui capi genotipizzati

nell'ambito del Progetto 4R e del Piano Regionale si esprimerà pienamente nei prossimi anni, con la progressiva entrata in riproduzione degli agnelli resistenti nati negli ultimi 2 anni.

Risultato atteso "B" (Indicatore VERO): incremento progressivo dei genotipi 4R negli animali giovani

Il risultato particolarmente significativo emerso dall'analisi è rappresentato dall'evidenza che nei nuovi agnelli maschi nati nel 2013 (ultima coorte di nascita genotipizzata nel 2014), beneficiari della selezione genetica per la resistenza operata sulle generazioni precedenti, la proporzione di resistenti alla scrapie (4R) è quasi raddoppiata rispetto ai nati nel 2005 in tutte le razze da latte della provincia di Siena (figura 23), passando dal 42% del 2015 al 73% del 2014 .

Figura 26 : Proporzione di genotipi resistenti e semiresistenti in base alla coorte di nascita - Arieti - Tutte le Razze – Allevamenti commerciali



Anche in questo caso, tale trend favorevole risulta significativo ed evidente nei capi di allevamenti iscritti ai libri genealogici, mentre non risulta ancora evidente negli allevamenti commerciali.

In dettaglio, coorti di nascita più giovani mostrano proporzioni di arieti 4R superiori alle coorti di nascita precedenti.
Tale effetto risulta evidente soprattutto negli arieti provenienti da libro genealogico:
- Comisana da 40% arieti 4R nati nel 2005 a 85% nei nati 2013
- Sarda da 43% arieti 4R nati nel 2005 a 70% nei nati 2013

La motivazione della differente situazione "selettiva" tra greggi iscritti L.G. e commerciali risiede principalmente nel fatto che nel primo gruppo la genotipizzazione e la SELEZIONE per la resistenza è cominciata in anticipo (Centro Genetico CMS - e nuclei selezione (SRD)) rispetto al gruppo dei commerciali, rafforzandosi successivamente grazie al Progetto 4R.

Negli allevamenti commerciali, l'iniziale incremento degli arieti 4R per coorte di nascita comincia a rendersi evidente nei nati del 2013:
Razza Sarda: da 26% arieti 4R nati nel 2005 a 47% nei nati 2013
Tutte le razze: da 38% arieti 4R nati nel 2005 a 45% nei nati 2013
La motivazione di questo "slittamento" della selezione risiede nel grande impulso alle genotipizzazioni fornito a partire dal 2013 con il progetto 4R. Gli effetti "selettivi" saranno quindi evidenti nei prossimi anni e con ritardo rispetto ai capi L.G..

Infine, dal 2011 il progetto 4R ha consentito di "produrre" 1300 arieti omozigoti resistenti (ARR/ARR), consentendo al sistema di Selezione di avvicinarsi sensibilmente ed in breve periodo al 60% del fabbisogno calcolato per produrre un effetto di popolazione completo ed una selezione efficace in provincia di Siena (ca. 2.300 arieti 4R).

Nei prossimi anni, tale proporzione è destinata ad aumentare sensibilmente e velocemente con l'ingresso in età riproduttiva degli arieti 4R genotipizzati nel 2013 e 2014, completando il raggiungimento degli obiettivi del Progetto Pilota in provincia di Siena.

Sintesi dei risultati del progetto 4r.

- Il progetto ha consentito di selezionare le criticità del Piano Nazionale e Regionale volontario di Selezione Genetica per la resistenza alle EST ovine.
- Il progetto ha permesso di individuare i correttivi di informazione e comunicazione mediante uso del linguaggio più vicino al mondo produttivo
- Il progetto ha permesso di produrre materiale informativo mirato e rispondente alle esigenze informative degli allevatori grazie alla raccolta attiva di opinioni degli allevatori e Servizi Veterinari

Questi risultati iniziali hanno consentito di:
- incrementare sensibilmente le adesioni al Piano di selezione, rispetto al resto della Toscana
- Incrementare (triplicare) l'attività di genotipizzazione
- Produrre un effetto di selezione favorevole progressivo sulle coorti di nascita recenti

La prosecuzione della selezione vera e propria, ora possibile grazie alla creazione di un parco arieti 4R adeguato, potrà produrre un chiaro effetto di popolazione nei prossimi 2-3 anni.

4.4. Progetto Regione Lazio : Veterinario Aziendale

La DGRL 224 del 1 agosto 2013 ha istituito un bando per l'accesso da parte di allevatori della specie ovina alla sperimentazione di integrazione tra veterinaria pubblica e privati (allevatori e veterinari aziendali) all'interno di una rete di epidemiosorveglianza riconosciuta a livello regionale, incentrata sulla informatizzazione, la identificazione individuale elettronica degli ovini e la selezione per i caratteri di resistenza alle EST.
Personale dell' OES è stato incaricato di assicurare coordinamento e supporto per tutte le attività inerenti il progetto.
Gli obiettivi generali della sperimentazione consistono in:
- promuovere il piano di selezione genetica per la resistenza alla scrapie;
- valutare la possibilità di migliorare la gestione aziendale attraverso la promozione dell'utilizzo dell'informatica in azienda e lo sfruttamento delle potenzialità offerte dall'identificazione elettronica;
- realizzare un prototipo di sistema informativo nel quale archiviare le informazioni sanitarie e gestionali degli allevamenti

Gli obiettivi dovranno essere raggiunti attraverso:

1) Formazione all'utilizzo della BDN e più in generale allo strumento PC in maniera da consentire agli allevatori un più agevole scambio di informazioni. La diffusione dell'email avrà ripercussioni positive anche nelle modalità di comunicazione fra enti pubblici e allevatori.

2) Introduzione dell'informatica in allevamento. Predisposizione di strumenti informatici che facilitino l'aggiornamento dei dati in BDN e migliorino la gestione aziendale (letture di

movimentazione, gestione parti e trattamenti, iscrizione di capi futuri…) sfruttando le potenzialità offerte dall'identificazione elettronica. Affinché l'identificazione elettronica sia efficace è necessario che l'intero gregge sia identificato. Il progetto fornirà i materiali necessari a completare l'identificazione elettronica degli animali del gregge.

3) Migliorare la situazione sanitaria negli allevamenti attraverso il potenziamento del Piano di Selezione Genetica Regionale (DGR N. 898/2004 pubblicata sul BURL N. 31 del 10/11/2004).
La proposta vuole favorire da un lato la piena attuazione della prevenzione primaria delle EST attraverso l'applicazione del Piano di selezione genetica negli allevamenti "agganciando" ad essa, come sopra riportato, l'offerta di incentivazioni per l'identificazione individuale elettronica dei capi, il supporto alla gestione, anche informatizzata, dell'anagrafica di allevamento ed infine la collaborazione tra sanità pubblica veterinaria, allevatore e veterinario aziendale nell'ambito delle reti di epidemiosorveglianza.
In relazione al Bando in oggetto sono stati accolti alla sperimentazione N.36 allevamenti che hanno dichiarato di volersi avvalere complessivamente di N. 13 veterinari aziendali Libero Professionisti.
In seguito 3 allevamenti hanno ritirato l'adesione.
Per consentire il raggiungimento degli obiettivi dichiarati la Regione Lazio, con il supporto diretto dell'IZSLT (OES), ha predisposto l'acquisto e distribuzione alle aziende aderenti del seguente materiale, basandosi su quanto dichiarato dagli allevatori relativamente alla consistenza aziendale dei propri allevamenti all'atto della presentazione della domanda di adesione:
1) provette vaKutest K3 con EDTA (N°=35.000) – per prelievi finalizzati alla genotipizzazione
2) aghi sterili monouso + camicie (N°=35.000) - per prelievi finalizzati alla genotipizzazione
3) 13 lettori RFID HHR 3000 Pro V2 con antenna 34 cm – per gestione identificazione elettronica e registrazione capi - veterinari aziendali
4) 35 lettori RFID AR400 con cavo collegamento a PC e CD – per lettura identificativi elettronici – allevatori aderenti
5) 13.058 boli elettronici ruminali – identificazione elettronica capi
6) 10.267 boli elettronici + marca auricolare – identificazione capi
7) 700 marche auricolari HDX - identificazione capi

Nel corso del 2014, solo una parte del materiale indicato è stata ritirata dai veterinari aziendali come di seguito riportato

Sintesi consegne PROVETTE ed AGHI al 31/12/2014

Q.tà	**Descrizione**
35.000	Stock provette
13.900	Provette ritirate
21.100	Residuo provette
18.802	Previsione provette da consegnare
35.000	Stock aghi
0	Aghi ritirati
35.000	Residuo aghi
35.000	Previsione aghi da consegnare

Dei 13 lettori RFID HHR 3000 Pro V2 acquistati, destinato ai veterinari liberi professionisti , 11 sono stati regolarmente consegnati, mentre 2 non sono stati ritirati. Dei 35 lettori RFID AR400 per

gli allevamenti che hanno aderito al progetto, 15 non sono stati ritirati. I boli ruminali e le marche auricolari sono stati tutti consegnati agli allevatori aderenti come da progetto.

Attività di formazione
Sono stati programmati, coordinati ed erogati 3 corsi specifici inerenti la sperimentazione. La docenza di tali corsi è stata affidata e sostenuta quasi interamente da personale dell'OES,
1) Roma 28/11/2014 : *La scrapie degli ovini e dei caprini: aggiornamenti normativi e protocolli per una prevenzione efficace*
2) Roma 7 novembre 2014*: Clinica, diagnosi ed epidemiologia della Paratubercolosi bovina e bufalina: strumenti di controllo e la certificazione degli allevamenti*
3) Roma febbraio – giugno 2014: *Corso di Epidemiologia veterinaria per veterinari aziendali*

Sintesi dei risultati e delle criticità del progetto
Il progetto "Veterinario Aziendale" della Regione Lazio di cui alla DGRL 224 del 1 agosto 2013, dopo circa 18 mesi ha raggiunto solo in parte gli obiettivi previsti.
In particolare l'OES ha predisposto quanto programmato in relazione a:
1) acquisto e distribuzione del materiale necessario alla gestione dell'identificazione elettronica individuale dei capi
2) acquisto e distribuzione del materiale necessario alla gestione delle genotipizzazioni in allevamento
3) sviluppo e messa in produzione dei moduli e delle funzionalità SIEV relative alla preaccettazione dei campioni ed alla tracciabilità on-line degli esiti, con rilascio dei privilegi di accesso ai veterinari partecipanti
4) predisposizione delle procedure di gestione delle anagrafiche aziendale e del sistema di gestione delle adesioni al Piano e delle genotipizzazioni
5) costante supporto e consulenza ai veterinari e raccordo con i SV territoriali competenti
6) erogazioni di corsi specifici di formazione per veterinari libero-professionisti e veterinari ASL

Tuttavia la parte operativa del progetto ha incontrato molte criticità, soprattutto in relazione alla collaborazione ed alla motivazione degli stessi veterinari aziendali (identificazione elettronica, registrazione in BDN ed esecuzione delle genotipizzazioni).
Tale fase ha avuto reale avvio solo alla fine del 2014.
A fine 2014, inoltre, solo parte del materiale risulta ritirato da parte dei veterinari aziendali.
Tali criticità sono state oggetto di comunicazione formale verso la regione Lazio e gli stessi Veterinari partecipanti alla "sperimentazione".

5. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

I rapporti di collaborazione con gli altri Enti sono in linea di massima quelli degli anni precedenti, sia per quanto riguarda le Istituzioni, che i settori di attività.

- Istituto Superiore di Sanità (Dipartimento Sanità alimentare e animale), su TSE e progetto Siena

- IZS Piemonte, Liguria e Val D'Aosta (CEA) su Piani di eradicazione TSE, Selezione genetica, Epidemiologia ambientale, progetto Siena, Tumori animali

- Regione Lazio, Area Sanità animale su: formazione Servizi veterinari, gestione flussi informativi, gestione emergenza Blue tongue, pianificazioni ed elaborazione risultati su attività di sorveglianza, valutazioni su andamento Piani, reporting su attività ASL, progetto : "Veterinario Aziendale", Determina Reg. Leishmaniosi

- Regione Toscana su reporting attività ASL, formazione Servizi veterinari, progetto Siena, gestione emergenza Blue tongue, SISPC.

- AASSLL della Regione Lazio per coordinamento attività per il controllo di malattie infettive, gestione di emergenze ed ottimizzazione flussi informativi

- G and O (Esri Italia) su applicazioni ARCGIS in veterinaria e Geodatabase

- LAIT su anagrafe canina

- Ministero Salute: Piani SIN e Pescato, Piano Nazionale Anemia infettiva, Sistemi informativi CRAIE e CERME, Progetto Siena, Flusso VIG, Flusso VIG Equidi.

- ISPRA su cause di mortalità negli alveari

- IZS LER su flussi informativi MVS e Aujeszky e Paratubercolosi:

Il personale dell' OE ha partecipato ai seguenti gruppi di lavoro formalizzati:

- Gruppo di lavoro Regione Lazio, Ordine dei Veterinari di Roma, Lait spa, per flusso dati positività Leishmaniosi ed anagrafe canina (DGR 473/2010)

- Team di progetto con ISS, Ministero, Regione Toscana e CEA di Torino per "Efficacia Selezione genetica per Scrapie"

- Regione Lazio, Area Veterinaria: Task force regionale su Tubercolosi bovina.

CENTRO STUDI SICUREZZA ALIMENTARE
RESPONSABILE DR. STEFANO SACCARES

1. ATTIVITA' CORRENTE

Nel 2014, il CSA è stato impegnato, tra l'altro, al raggiungimento degli obiettivi che la Direzione ha assegnato nell'ambito della collaborazione con l'Area Veterinaria della Regione Lazio: Relativamente al Piano Regionale Integrato dei Controlli (PRIC) sono state completate le seguenti attività:

- Preparazione nuovo PRIC 2015-2018 che comprende 4 diversi piani di controllo (Vigilanza e controllo alimenti, ricerca additivi, verifica trattamento radiazioni ionizzanti su alimenti di Origine Animale, ricerca STEC in formaggi a base di latte crudo di pecora);
- Riunioni di lavoro con dirigenti regionali, dell'IZSLT e delle ASL la fine di definire il suddetto piano
- Revisione del nuovo verbale di campionamento unico, procedendo a periodiche verifiche e revisioni in relazione ai rilievi che sono stati mossi dagli operatori del territorio e operatori dell'IZSLT;
- Partecipazione ai seguenti gruppi regionali di lavoro: Gruppo di lavoro per il PRIC, Gruppo di lavoro per il Piano Sanitario della Prevenzione Regionale, Gruppo di lavoro per Verbale di campionamento Regionale
- Partecipazione attiva alla organizzazione e partecipazione alle diverse edizioni dei corsi periodici organizzati in collaborazione con la Regione ed il Reparto Formazione per il campionamento destinati al personale dell'IZSLT.
- Monitoraggio trimestrale e relativa reportistica per la Regione Lazio e ASL riguardo i piani ufficiali di controllo PRIC – Alimenti, Piano Nazionale Residui e Piano Nazionale Alimentazione Animale.
- Report riguardanti gli esiti delle prove di laboratorio eseguite su campioni prelevati nell'ambito del PRIC 2013.
- Report riguardanti gli esiti delle prove di laboratorio eseguite su campioni prelevati nell'ambito del piano radiazioni ionizzanti.

Relativamente all'elaborazione dei dati dell'IZSLT e loro invio al fine di soddisfare i debiti informativi istituzionali regionali e nazionali sono state eseguite le seguenti attività:

- Elaborazione dei dati estratti dal sistema informatico dei laboratori per la compilazione delle tabelle ministeriali (Modello B) relative al flusso informativo nazionale "Controllo Ufficiale degli alimenti e bevande destinate al consumo umano"
- Elaborazione ed invio dei dati al sistema di sorveglianza delle zoonosi di Teramo (SiZOO) per soddisfare i debiti informativi della Regione Lazio nei confronti dell'EFSA (European Food Safety Agency) in relazione agli agenti zoonotici. Un componente del CSA, il dr. Roberto Condoleo, è ufficialmente alimentatore regionale del sistema relativamente alla parte inerente gli alimenti destinati all'alimentazione umana.
- Elaborazione di una procedura informatica in grado di inviare in modalità semi-automatica i dati al sistema ministeriale NSIS-VIG. Allo stato attuale, la procedura è già attiva e sono stati inviati con successo la quasi totalità dei dati del 2014 riguardanti le prove microbiologiche e chimiche.
- Aggiornamento della manutenzione del Tool zoonosi che aveva precedentemente sviluppato e che ha la funzione di inviare in maniera semi-automatica i dati all'IZS di Teramo per il "Flusso Zoonosi".

- Il CSA ha proposto all'Unità Sistemi informativi, OEVR e Reparto qualità le nomenclature, le occorrenze e le voci della banca dati del SIL per quanto riguarda numerosi aspetti della parte alimenti. Sulla base di tale lavoro, è stata proposta ha prodotta una linea guida, che è stata poi trasformata in Istruzione di Lavoro (ACC/ACC 002) all'interno del sistema qualità dell'Istituto, per guidare gli operatori dell'accettazione durante la fase di inserimento nel SIL delle informazioni relative agli alimenti. La procedura, le novità e le criticità del Sistema sono state illustrate ad un corso di formazione interno dedicato specificatamente ai reparti di accettazione dell'Istituto.
- Per migliorare la raccolta dati e quindi la rendicontazione dei risultati, il CSA ha evidenziato la necessità di adeguare ulteriormente la categorizzazione degli alimenti alle richieste da parte dell'EFSA e del Ministero e si è reso disponibile all'implementazione organizzando e partecipando attivamente ad iniziative finalizzate al miglioramento della raccolta dei dati dal Sistema Informatico dei Laboratori.

Il CSA continua l'aggiornamento continuo del sito dedicato allo scopo, ed in particolare dei dati contenuti nelle diverse Aree Tematiche, mediante la continua manutenzione informatica e della manutenzione della parte "piani e modulistica" dove sono resi disponibili i piani regionali riguardanti al Regione Lazio e la relativa modulistica.
Nel 2014 è continuata in maniera assidua la collaborazione con l' Area di Sanità Pubblica e Sicurezza Alimentare riguardo la rendicontazione delle attività di campionamento dei SIAN territoriali, limitatamente ai campioni inviati all'IZSLT.
Costante l'attività di pubblicazione di lavori a riviste nazionali ed estere, la partecipazione attiva a convegni veterinari e medici di interesse nazionale portando contributi pratici sottoforma di poster e comunicazioni.
Prosegue la collaborazione con le altre strutture dell'istituto per progetti di sicurezza alimentare e con università veterinarie e di medicina con le quale continua un rapporto di sostegno alla formazione delle figure degli ispettore della prevenzione. Per quanto attiene alle attività di divulgazione sul territorio della sicurezza alimentare si è registrata la richiesta di collaborazione da parte di diverse scuole, di ogni ordine e grado, per avviare percorsi di educazione alla sicurezza alimentare, così come auspicato dal Ministero della Salute.
Inoltre, ha partecipato alla realizzazione di brochure e documenti vari per la realizzazione del centenario dell'istituto e collaborato alla realizzazione di un cd sulle attività didattiche che è stato proiettato nella giornata Teatro e salute e nel corso del SANIT..

2. FORMAZIONE

Il personale del CSA ha partecipato complessivamente a 21 eventi formativi e la partecipazione al congresso nazionale AIVI per complessive 50 giornate.
L'attività formativa verso l'esterno ha visto impegnato il CSA all'organizzazione ed attuazione di 4 progetti con le scuole e la collaborazione per il Corso di Laurea per tecnici della prevenzione con la Facoltà di medicina e psicologia dell'Università La Sapienza di Roma.
Per l'anno accademico in corso è stata richiesta la collaborazione del CSA per la stesura di 5 tesi di laurea.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Nel corso del 2014 il CSA è stato impegnato nella realizzazione dei seguenti progetti:

"L'ABCibo della salute: una scuola tutta da gustare" iniziato nell'anno scolastico 2012-2013 con la Scuola primaria paritaria e dell'infanzia Suore d'Ivrea di Rocca di Papa. Il progetto è rivolto a 127 alunni, 45 della scuola dell'infanzia e 82 della scuola primaria nonché alle loro famiglie. In totale 8 giornate in cui sono stati svolti 8 incontri di cui 6 con gli alunni, 2 con i genitori.

“Sicurezza Alimentare” in collaborazione con il liceo scientifico Volterrra di Ciampino. Il progetto rivolto alle classi seconde e terze ha interessato 22 classi per un totale di 521 alunni. Nel corso di 9 giornate sono stati realizzati 13 incontri di cui due incontri in plenaria uno per le seconde e uno le terze della durata di due ore ciascuno e 11 incontri di laboratorio, un incontro di circa 2 ore per ciascuna classe (in ogni incontro erano presenti due classi) .

“L’ABC di una sana e corretta alimentazione” realizzato presso l’ Istituto Comprensivo Castelverde. Il progetto ha interessato 24 classi della scuola primaria. In 8 giornate sono stati realizzati 14 incontri di cui 2 con i genitori ad inizio attività e 12 per gli alunni. In ogni incontro erano presenti 2 sezioni.

“L’ABC di una sana e corretta alimentazione” realizzato presso l’ Istituto Comprensivo V. Volterra di Ariccia, Plesso Rodari. Il progetto ha interessato 13 classi della scuola primaria e i genitori degli alunni. Nel corso dell’anno 2014 sono stati organizzate 3 giornate, in cui sono stati svolti 5 incontri con gli alunni (un incontro per le classi prime, uno per le seconde, uno per le terze e così via).

Il CSA ha continuato il supporto alle seguenti ricerche:
" Valutazione dei rischi relativi a prodotti alimentari tradizionali pronti, anche a filiera corta. Studio del contenimento dei rischi secondo le indicazioni recenti: Regolamenti CE (inizio 27.05.2010 termine 30.06.2012 UO)" con capofila il dr. Roberto Fischetti;
"Valutazione del rischio microbiologico nella filiera agroalimentare tradizionale del pecorino a latte crudo" che vede il CSA capofila.
“Sicurezza e salute: progetto integrato per la prevenzione delle malattie a trasmissione alimentare nella comunità multietnica dell’Esquilino”; uno degli obiettivi del progetto è di favorire l’ntegrazione fra le diverse etnie presenti nel territorio dell’Esquilino per l’applicazione della normativa europea sulla sicurezza alimentare in modo partecipe e condiviso, nel rispetto delle diverse tradizioni ed abitudini alimentari.
Al progetto partecipa, oltre il CSA, il Servizio Veterinario e il Servizio Igiene Alimentazione e Nutrizione della ASL RM A e l’ Università degli Studi di Pisa Facoltà di Medicina Veterinaria - Settore di ispezione degli alimenti di origine animale del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell’Università di Pisa.
Nel corso della ricerca sono stati effettuati otto sopralluoghi al fine di censire le attività presenti nel mercato e delineare una mappa delle etnie presenti

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Nell'ambito delle proprie attività e proprio per la natura di supporto alle attività di controllo da parte dei Sevizi Veterinari, il CSA collabora con tutte le ASL del territorio Regionale attraverso la collaborazione continua con l' Area Sanità Veterinaria della Regione Lazio, per la quale rendiconta l'andamento dei Piani di controllo sugli alimenti, e degli altri piani previsti dalla Regione. In particolare, valutate le risultanze dei Piani e i suggerimenti che eventualmente provengono dal territorio, sottopone alla regione proposte di modifiche del PRIC. Anche per quest'anno è proseguita l'attività didattica per il Corso di Ispezione degli alimenti e di coordinamento del Corso Integrato di Igiene degli Alimenti per il Corso di laurea in tecniche della prevenzione dell'ambiente e dei luoghi di lavoro per la Facoltà di Medicina e Psicologia dell'Università La Sapienza Roma 2.

UFFICIO DI STAFF ACCETTAZIONE, REFERTAZIONE E SPORTELLO DELL'UTENTE
RESPONSABILE DR. FRANCESCO SCHOLL

1. ATTIVITÀ CORRENTE

1.A) COSTRUZIONE E GESTIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO

Il numero complessivo di accettazioni effettuate direttamente presso l'Accettazione Centralizzata è stato pari a 32219, l'incremento di attività registrato rispetto all'anno precedente è pari al 21%.

Di seguito si riportano il numero di accettazioni effettuate nell'ultimo quinquennio

Anno	N° Accettazioni
2010	25799
2011	27097
2012	25929
2013	25592
2014	32219

1.B) ATTIVITA' DIAGNOSTICA

Fonte: RCubo

Il numero complessivo di determinazioni analitiche effettuate dai laboratori afferenti alla struttura è stato pari a 23804, l'incremento di attività registrato rispetto all'anno precedente è pari al 47%.

PROVA	*2012*	**2013**	**2014**
ESAMI AUTOPTICI	***1077***	1132	1066
ISTOLOGICO	***4593***	4473	4499
IDENTIFICAZIONE ENTOMOLOGICA	***133***		
IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	***563***		794
PARASSITOLOGICO	***12382***	9377	11483
BATTERIOLOGICO	***71***	115	222
ESAME vari	***133***		265
TOTALE	***18785***	16342	23804

Laboratorio di Anatomo-istopatologia

Per l'attività di diagnostica anatomo-patologica, legata anche alle attività su selvatici e di medicina veterinaria forense, sono stati eseguiti n° 1066 esami anatomo-patologici. In particolare sono pervenuti 378 cadaveri di animali d'affezione, 66 di fauna selvatica e 114 uccelli (circa 90% selvatici e da zoo). Sono inoltre pervenuti 211 cadaveri di specie da reddito di cui 57 feti, e 60 pool d'organi. L'attività effettuata nell'ambito di medicina veterinaria forense ha interessato 157 soggetti di cui 116 a seguito di sospetto avvelenamento. Come già rappresentato nelle precedenti relazioni consuntive non sono conteggiati nell'ambito della medicina veterinaria forense i sempre più numerosi campioni consegnati da proprietari che attribuiscono il decesso del proprio animale ad episodi di "malapratica" in quanto non rientranti al momento in una iniziativa legale. Corre obbligo sottolineare che solo eccezionalmente vengono riscontrati elementi che possono fare ipotizzare responsabilità professionale.

Nell'ambito dell'attività sui tumori, il laboratorio ha prodotto 720 referti su neoformazioni di animali da compagnia ed animali esotici, 369 dei quali afferiti sotto il progetto di ricerca vigente. L'attività effettuata in tale ambito ha dato luogo l'attivazione di un Centro di Oncologia Comparata (COC) presso la facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Roma - Tor Vergata che vede la partecipazione anche della facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Perugia.
Il Piano di monitoraggio sull'impiego di sostanza ad azione ormonale in bovini regolarmente macellati, ha interessato il laboratorio di istopatologia nel controllo di 67 partite per 74 soggetti. Complessivamente allestite 320 letture. Il report dell'attività annuale è stato inviato entro i tempi previsti.

Sono stati inoltre effettuati 96 esami istologici in supporto alla diagnosi delle malattie dei pesci e dei molluschi.
Il laboratorio è stato impegnato anche nell'attività diagnostica a supporto di quadri lesivi osservati in sede autoptica o inviati da ambulatori e cliniche veterinarie.

LABORATORIO	**Quesito Diagnostico**	**PROVA**	**TECNICA**	**Analisi**
	DIAGNOSI ANATOMO-ISTOP. E ISPETTIVA	CORONAVIRUS FELINO (FIP)	ESAME IMMUNOISTOCHIMICO	9
	DIAGNOSI ANATOMO-ISTOP. E ISPETTIVA	MARTEILIA REFRINGENS PRESUNTA	EMATOSSILINA - EOSINA	50
	DIAGNOSI ANATOMO-ISTOP. E ISPETTIVA	ESAME ANATOMO-PATOLOGICO	ANATOMO-PATOLOGICA	1.066
	ESAME ISPETTIVO	ESAME ISPETTIVO	ESAME MACROSCOPICO	91
	DIAGNOSI ANATOMO-ISTOP. E ISPETTIVA	ESAME ISTOLOGICO	COLORAZIONE GIEMSA	1
			EMATOSSILINA - EOSINA	4.638
			ZIEHL NEELSEN	7
totale				5862

1.C) PARASSITOLOGIA ed ENTOLOLOGIA SANITARIA

			2014	
LABORATORIO	**Quesito Diagnostico**	**PROVA**	**TECNICA**	**Analisi**
RM - Accettazione - Laboratorio Accettazione	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	ANOPLOCEPHALA SPP.	SEDIMENTAZIONE/FLOTTAZIONE	133
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	CRYPTOSPORIDIUM SPP.	IF DIRETTA	111
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	ECTOPARASSITI	DIAFANIZZAZIONE	5
			ESAME MICROSCOPICO	6
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	ENTEROPARASSITI	ESAME MACROSCOPICO	20
			ESAME MICROSCOPICO	705
			FLOTTAZIONE	1.583
			MC MASTER	423
			SEDIMENTAZIONE	167
			SEDIMENTAZIONE FORMOL-ACETICA	60
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	GIARDIA DUODENALIS	IF DIRETTA	561
	IDENTIF. SPECIE ANIM., SESSO, PATERNITA', ALLELICA	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	ESAME MACROSCOPICO	42
			ESAME MICROSCOPICO	210
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	LARVE DI TRICHINELLA SPP	DIGESTIONE ARTIFICIALE	29
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	PARASSITI	DIGESTIONE ARTIFICIALE	1
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	PARASSITI BRONCOPOLMONARI	BAERMANN	232
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	STRONGILI BRONCOPOLMONARI	BAERMANN	2
TOTALE				4430

Entomologia: il personale del reparto ha costantemente monitorato la regolare effettuazione dei Piani Nazionali di Sorveglianza Entomologica per WND e per BT, con attività di supporto, in caso di necessità, ai servizi veterinari delle ASL, effettuando sopralluoghi e compilando relazioni per il mantenimento delle stalle di sosta/quarantena.
Il personale ha, inoltre, effettuato identificazioni di specie e fornito consulenze a privati cittadini per problematiche riguardanti artropodi di rilevanza sanitaria e veterinaria.
Il reparto ha collaborato con la sezione dell'IZSLT-Alimenti all'identificazione di specie di insetti contaminanti alimenti e/o derrate alimentari.
Parassitologia: l'attività di diagnostica parassitologica su specie da reddito e d'affezione ha generato oltre 2500 esami.

2. ATTIVITA' DI RICERCA

Ricerca internazionali:

1.Claudio de Liberato responsabile di WP nell'ambito del progetto di ricerca europeo EMIDA ERA NET "Vector competence of European mosquitoes to Rift Valley fever virus"

Ricerche correnti del Ministero della Salute:

In corso:

1. Claudio de Liberato responsabile di U.O. nell'ambito del progetto di ricerca "**Studio sui principali antielmintici registrati in Italia per il cavallo come potenziali farmaci da utilizzare nell'asino: valutazione della tollerabilità, determinazione del dosaggio e dell'efficacia parassitologica**"; progetto presentato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.
2. Claudio de Liberato responsabile di U.O. nell'ambito del progetto di ricerca "**Valutazione del rischio di trasmissione dell'infezione del virus dell'anemia infettiva degli equini da soggetti con infezione inapparente mantenuti in condizioni di benessere**", progetto presentato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.
3. Claudio De Liberato responsabile scientifico del progetto"**Studio sulle popolazioni di ditteri della famiglia Tabanidae in aree a diversa prevalenza d'infezione del virus dell'Anemia Infettiva Equina (AIE)."** progetto presentato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.
4. Claudio de Liberato responsabile di U.O. nell'ambito del progetto di ricerca "**Caratterizzazione e sviluppo degli ambiti di impiego della specie asinina"** progetto presentato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.
5. Cristiano Cocumelli responsabile di U.O. nell'ambito del progetto di ricerca "**Utilizzo di condrociti isolati da diversi siti anatomici per la riparazione di lesioni della cartilagine articolare nella specie equina"** progetto presentato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.

Approvate:

1. Claudio de Liberato responsabile di U.O. nell'ambito del progetto di ricerca "Rischio di introduzione e diffusione di virus trasmessi da vettori in Italia". N° identificativo IZS AM 03/14 RC; progetto presentato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell' Abruzzo e del Molise.

3. COLLABORAZIONI

1. Università di Roma "La Sapienza" Parassitologia
2. Università di Roma "Tor Vergata" Parassitologia
3. Università di Foggia Parassitologia
4. IZS Venezie Entomologia

4. ATTIVITA' DI FORMAZIONE

1. De Liberato, "Ciclo di lezioni di Entomologia Sanitaria" per Università di Roma La Sapienza
2. De Liberato, "Ciclo di lezioni di Entomologia Sanitaria" per Università di Roma Tor Vergata
3. De Liberato, "Ciclo di lezioni di Parassitologia" per Campus Biomedico
4. Cocumelli, Master I° livello Università Cattolica di Roma

5. SISTEMA QUALITA'

Nel maggio 2014 il Laboratorio di Parassitologia ha organizzato il proficiency test interno all'IZSLT per la prova della trichinella (Pos Mic 052 Nor), occupandosi della produzione dei campioni necessari (boli di carne suina positivizzati con larve di *Trichinella spiralis*), del loro invio ai Laboratori partecipanti e della valutazione dei risultati. Relativamente al questo proficiency, è stata revisionata la PG ACC 006.

6. SOPRALLUOGHI/USCITE

Il laboratorio di Parassitologia/Entomologia ha effettuato un totale di **29** sopralluoghi/uscite:

- Marzo, San Miniato (Pi), N° **1** sopralluogo per adeguamento stalle di quarantena dell'azienda INSEME;
- Maggio, Provincia di Rieti, N° **2** sopralluoghi per scelta dei siti di campionamento e posizionamento trappole per ricerca corrente sui ditteri della Famiglia Tabanidae;
- Maggio-Ottobre, Provincia di Rieti, N° **26** uscite per ricerca corrente sui ditteri della Famiglia Tabanidae (ritiro catture e trappole).

7. PUBBLICAZIONI

1. Eleni, Grifoni, Di Egidio, Meoli, De Liberato 2014 "Pathological findings of Angiostrongylus vasorum infection in red foxes (Vulpes vulpes) from Central Italy, with the first report of a disseminated infection in this host species" Parasitology Research13 (3): 1247-1250
2. De Liberato C., Berrilli F., Meoli R., Friedrich K.G., Di Cerbo P., Cocumelli C., Eleni C.2014 "Fatal infection with Taenia martis metacestodes in a ring-tailed lemur (Lemur catta) living in an Italian zoological garden." Parasitology International 1. 63: 695-697.
3. De Liberato C., Trogu T., Ferretti F., Berrilli F., Marani I., Putignani L., Santoro M., Marangi M., D'Amelio S., Giangaspero A. 2014 "Intestinal protozoans in Rupicapra spp. populations: baseline data in the framework of the relevant Italian project (PRIN)". XXVIII Congresso Nazionale SoIPa, Roma 24-27 giugno 2014, Atti: P. 232
4. Di Luca M., De Liberato C., Magliano A., Rivosecchi L. 2014 "Un nuovo episodio di attacco all'uomo da parte di Simulium intermedium, specie del gruppo Ornatum (Diptera: Simulidae), in provincia di Roma. "XXIV Congresso Nazionale di entomologia (Orosei, 9-14 giugno 2014): poster.
5. Magliano A., Montarsi F., Di Domenico M., De Liberato C. 2014 "Distribution and abundance of a potential Rift Valley Fever Vector, Aedes vexans, in Central and Northern Italy" XXVIII Congresso Nazionale SoIPa, Roma 24-27 giugno 2014, Atti 155
6. Magliano A., Scaramozzino P., Cincinelli G., Moni A., Silvestri P., De Liberato C. 2014 "Culicoides indoor winter activity in central Italy". XXVIII Congresso Nazionale SoIPa, Roma 24-27 giugno 2014, Atti: 148
7. Moretti R., Marini F., De Liberato C., Calvitti M. 2014 "Transinfection of Aedes vexans with wAlb B Wolbachia by adult microinjection". 8th International Wolbachia conference Innsbruck, Austria, June 2014.
8. Di Cesare A., Di Francesco G., Frangipane di Regalbono A., Eleni C., De Liberato C., Marruchella G., Iorio R., Malatesta D., Romanucci M.R., Bongiovanni L., Cassini R., Traversa D. 2014 "Past occurrence of the feline lungworms Aelurostrongylus abstrusus and Troglostrongylus spp. in endemic areas." XXVIII Congresso Nazionale SoIPa, Roma 24-27 giugno 2014, Atti 99

9. Di Cesare A, Di Francesco G, Frangipane di Regalbono A, Eleni C, De Liberato C, Marruchella G, Iorio R, Malatesta D, Romanucci MR, Bongiovanni L, Cassini R "Retrospective study on the occurrence of the feline lungworms Aelurostrongylus abstrusus and Troglostrongylus spp. in endemic areas of Italy. The veterinary Journal 203 (233-238) accettato 10 Dic 2014

8. REFERAGGI

1.Revue de Médecine Vétérinaire "A rare case of peritoneal larval cestodiosis by Mesocestoides from Aydin region in Turkey. Osman Selçuk, Aldemir Güneş ERDOĞAN (Febbraio)
2.Veterinaria Italiana "Fishes and their parasites in the water district Massaciuccoli (Tuscany, Central Italy)" Gente Univ. Pisa (Marzo)
3.Journal of Parasitology and Vector Biology "Parasitic contamination on vegetables irrigated with Awash River in selected farms, Eastern Showa, Ethiopia " (Aprile)
4.Peer J "Prevalence of Entamoeba species in captive primates in zoological gardens in the UK " Regan, Yon, Hossain & Elsheikha (Giugno)
5.Parasites & Vectors "Molecular characterization of Cryptosporidium spp. and Giardia intestinalis fron non-human primates in Shaanxi province, Northwestern China. Shuai-Zhi Du et al.
6.Annali Istituto Superiore Sanità" Preliminary investigation on tick fauna in the neighborhood of Tarquinia, Lazio, Italy Toma et al. (Ottobre)
7.ResVetSci 'An immunohistochemical study of the endocrine pancreas in raptors' Palmieri et al.

U.O. APICOLTURA

Attività analitiche

Nel 2013 la UO di Apicoltura ha realizzato le analisi di laboratorio inerenti la diagnosi delle malattie delle api,

Quesito Diagnostico	PROVA	TECNICA	Analisi	
RM - Accettazione - U.O. Apicoltura	DIAGNOSI BATTERIOL.-MICOL.	AGENTI BATTERICI PATOGENI	ESAME COLTURALE	57
	DIAGNOSI BATTERIOL.-MICOL.	AGENTI MICOTICI PATOGENI	ESAME COLTURALE	12
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	AMEBIOSI	ESAME MICROSCOPICO	1
	QUALITA' ALIMENTI, MANGIMI, ACQUE	ANALISI MELISSOPALINOLOGICA QUALITATIVA	ESAME MICROSCOPICO	66
	DIAGNOSI BATTERIOL.-MICOL.	ASCOSPHERA APIS	ESAME COLTURALE	2
	QUALITA' ALIMENTI, MANGIMI, ACQUE	CARATTERI ORGANOLETTICI	SENSORIALE	32
	ESAME ISPETTIVO	ESAME ISPETTIVO	ESAME MACROSCOPICO	209
			ESAME MACROSCOPICO (CONTA)	6
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	IDENTIFICAZIONE AETHINA TUMIDA	ESAME MICROSCOPICO	5.308
	IDENTIF. SPECIE ANIM., SESSO, PATERNITA', ALLELICA	IDENTIFICAZIONE MORFOMETRICA SUBSP APIS MELLIFERA	ESAME MICROSCOPICO	92
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	IDENTIFICAZIONE TROPILAELAPS SPP	ESAME MICROSCOPICO	5.307
	DIAGNOSI BATTERIOL.-MICOL.	MELISSOCOCCUS PLUTONIUS	ESAME COLTURALE	6
			IMMUNOMIGRAZIONE RAPIDA	64
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	NOSEMA SPP.	ESAME MICROSCOPICO (CONTA SPORE)	209
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	NOSEMA SPP. (CONTA SPORE)	ESAME MICROSCOPICO	163
	DIAGNOSI BATTERIOL.-MICOL.	PAENIBACILLUS LARVAE	ESAME COLTURALE	54
			IMMUNOMIGRAZIONE RAPIDA	83
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	PARASSITI	ESAME MICROSCOPICO	2.020
	DIAGNOSI PARASSITOLOGICA	PERCENTUALE INFESTAZIONE DA VARROA	ESAME MICROSCOPICO	4
			ESAME MICROSCOPICO (CONTA)	78
	DIAGNOSI BATTERIOL.-MICOL.	PESTE AMERICANA (CONTA SPORE)	ESAME COLTURALE	34
	QUALITA' ALIMENTI, MANGIMI, ACQUE	UMIDITA'	RIFRATTOMETRICA	51
		Totale:		13.858

1. **COLLABORAZIONI CON I MINISTERI**

Nel 2014 l'Unità Operativa di Apicoltura (UO Apicoltura) è stata implicata nella Commissione Consultiva del Farmaco Veterinario presso il Ministero della Salute.
Inoltre, la UO Apicoltura è stata coinvolta nel Gruppo di Lavoro istituito da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) per la individuazione degli indicatori necessari al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) in base all'art. 22 comma 1 e 2 del D.Lvo 14/8/12, n. 150 "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi".

2. COLLABORAZIONI CON LE REGIONI LAZIO E TOSCANA
Nel 2014 l'UO di Apicoltura è stata attivamente coinvolta nelle attività di coordinamento e supporto del settore apistico sia nel Lazio (in cui fa parte del Comitato Veterinario Apistico del Lazio), che della Toscana. Inoltre, nel 2014 l'UO di Apicoltura ha fortemente collaborato con le attività di CERERE inerenti l'apicoltura.

3. ATTIVITA' DI RICERCA:

- SPERIMENTAZIONI CLINICHE SULLE API AUTORIZZATE DAL MINISTERO DELLA SALUTE

1. Maggio 2014: "Valutazione dell'attività di prevenzione nei confronti delle malattie pestose delle api (*Paenibacillus larvae* e *Melissococcus plutonius*) del probiotico *Lactobacillus plantarum*" (Trasmissione elettronica N° prot. DGSAF in DOCSPA/PEC 00095-23-02/05/2014-DGSAF-COD_UO-P). Centro di costo: DIA ACC 8PE. Responsabile: Dr. Giovanni Formato.

2. Maggio 2014: "Valutazione dell'efficacia nei confronti di Nosema ceranae del prodotto Nosestop (Nosestat) per via orale nelle api". Responsabile: Prof. Michele Mortarino. Centro di costo: DIA-ACC 8 NOSE (Delibera 343 del 26 agosto 2014).
3. Giugno 2014: "Studio sui trattamenti a basso impatto ambientale con acido formico per il controllo di *Varroa destructor*" (Trasmissione elettronica N° prot. DGSAF in DOCSPA/PEC 0013307-24/06/2014-DGSAF-COD_UO-P). Centro di costo: DIA ACC 8BEE6. Responsabile: Dr. Giovanni Formato.

- CONVENZIONI CON L'INDUSTRIA MANGIMISTICO-FARMACEUTICA:

1. Maggio 2014: Convenzione con la Ditta *Chemicals Laif* per l'esecuzione di attività di ricerca inerenti prove cliniche sulle api per valutare l'efficacia dell'acido formico in estate nella lotta a Varroa destructor e del probiotico *Lactobacillus plantarum* nella prevenzione delle malattie pestose delle api
2. Giugno 2014: Accordo di segretezza e Convenzione con la Ditta Chri.Va. per l'espletamento di servizi da parte dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana nell'ambito della realizzazione di prove di tollerabilità sulle api per testare il probiotico Probee.

3. Convenzione con Università di Milano per realizzare una prova di campo ai fini della determinazione di sicurezza ed efficacia di un prodotto sperimentale a base di iodio e acido formico nei confronti di Nosema ceranae "NOSESTOP" nelle api.

- PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA INTERNAZIONALI:

Nell'ambito del gruppo di ricerca internazionale "COLOSS" Honey Bee Research Association

http://www.coloss.org/:

- il Dr. Marco Pietropaoli è leader del 2014 Working Group "***Infestation assessments***";

- il Dr. Giovanni Formato è leader del 2014 Working Group "***Formic acid management***"

- RICERCHE CORRENTI DEL MINISTERO DELLA SALUTE:

Nel 2014 la UO DIA/ACC API è capofila del progetto IZS LT 05/12 RC "*Apis mellifera* quale animale sentinella per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale", della durata di 24 mesi, iniziata in data 31/12/2014. La relazione di metà progetto è prevista in data 31/12/2014.

4. CONVENZIONI

1. Maggio 2014: Convenzione con la Ditta *Chemicals Laif* per l'esecuzione di attività di ricerca inerenti prove cliniche sulle api per valutare l'efficacia dell'acido formico in estate nella lotta a Varroa destructor e del probiotico *Lactobacillus plantarum* nella prevenzione delle malattie pestose delle api, per un importo di 16.732,00 esclusa IVA.
2. Giugno 2014: Accordo di segretezza e Convenzione con la Ditta Chri.Va. per l'espletamento di servizi da parte dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana nell'ambito della realizzazione di prove di tollerabilità sulle api per testare il probiotico Probee.
3. Convenzione con Università di Milano per realizzare una prova di campo ai fini della determinazione di sicurezza ed efficacia di un prodotto sperimentale a base di iodio e acido formico nei confronti di Nosema ceranae "NOSESTOP" nelle api.

5. APIARIO SPERIMENTALE DI CASTELPORZIANO

Dopo aver richiesto ed ottenuto l'autorizzazione presso la Tenuta Presidenziale di Castelporziano di installare un apiario sperimentale IZSLT per la tutela e la selezione dell'ape italiana (*Apis mellifera ligustica*), nel 2014 il suddetto apiario è stato gestito per attivare quanto prima ricerca con finanziamenti del Ministero dell'Agricoltura.

6. ATTIVITA' DI FORMAZIONE E DIVULGAZIONE PER IL SETTORE APISTICO

1. Ha organizzato le "Serate a tema sull'apicoltura", destinate ad operatori del settore apistico, nelle seguenti date: 16 e 30 gennaio 2014 (dedicati a *Varroa destructor);* 13 e 27 febbraio 2014 (malattie pestose delle api); 13 marzo 2014 (nosemiasi); 27 marzo 2014 ("virosi delle api").

2. 07/1/2014 Aggiornamento delle News del sito IZSLT: “Serate a tema sull’apicoltura”. Reperibile a: http://www.izslt.it/izslt/modules/AMS/article.php?storyid=431

3. 10/01/2014 – ha presentato ad un gruppo di investitori Americani della società BeesFree, Inc. (http://www.beesfree.biz/Home) l’IZSLT e la UO di Apicoltura mediante una presentazione in ppt “The Honey bee Patology Unit at IZSLT” ed una visita dei laboratori dell’Istituto

4. 04/01/2014 Aggiornamento delle News del sito IZSLT: “All’Istituto Zooprofilattico il laboratorio di apicoltura per l’integrazione e l’inserimento lavorativo di persone titolari di protezione internazionale”. Reperibile a: http://www.izslt.it/izslt/modules/AMS/article.php?storyid=429

5. Tra il 16/01/2014 ed il 27/03/2014, ha organizzato, coordinato e moderato le 6 "Serate a tema sull'apicoltura", organizzate presso la sede di IZS di Roma.

6. 17/01/2014 - ha aiutato la Associazione Regionale Apicoltori del Lazio (ARAL) ad organizzare presso la sede IZS di Roma il seminario "Il collasso delle api e quali attenzioni per evitarlo".

7. Ha organizzato e coordinato le attività di ricerca per la lotta alla varroa realizzate nell’estate 2014 con tutte le Associazioni di apicoltori della Regione Toscana (AAPT, ARPAT e Toscana miele) e della Regione Lazio (ARAL, ALPA, ApiTuscia, AAL, il Bugno villico).

8. 27/05/2014 a Reggio Emilia e 16/11/2014 a Bologna: ha partecipato alle riunioni per coordinare e perfezionare le metodiche analitiche per le analisi morfometriche delle api (DataBees e DraWings).

9. Ha collaborato mediante docenze sia presso la Scuola Primaria “Istituto Comprensivo Via Volsinio” di Roma (28/05/2014) che presso l’IZSLT (14/11/2014) al progetto didattico su materie inerenti alle scienze veterinarie e principi di igiene: “Il Teatro della salute” per i bambini delle scuole primarie, coordinato dal Ministero della Salute, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca e con gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali.

10. 18/10/2014, a Roma, ha portato i saluti dell’IZS Lazio e Toscana al 3° Convegno Nazionale di Apicoltura Urbana, organizzato dal Parco dell’Appia Antica in collaborazione con FAI, UNAAPI, ARAL e ALPA.

11. 22/10/2014 Aggiornamento delle News del sito IZSLT: “L’Unità Operativa di Apicoltura in Calabria per supportare l’eradicazione della nuova emergenza: delle api: il coleottero Aethina tumida”. Reperibile a: http://www.izslt.it/izslt/modules/AMS/article.php?storyid=539

12. Giugno 2014: ha dato la disponibilità per un periodo di studio di 2 settimane per il Dr. Richard Kwame Karikari e Frank Frimpong del Ghana (Prot. DG N. 444 del 25/03/2014).

13. 26/09/2014 e 08/10/2014 (replica), ha fatto da responsabile scientifico, nonché moderatore dell’Incontro di studio: “Nuove strategie per la lotta alla varroatosi” che si è svolto presso la sala Zavagli e l’Apiario Sperimentale presso la sede di Roma dell’IZSLT. Il corso è stato accreditato per Veterinari, Tecnici della Prevenzione, Tecnici di laboratorio (N. crediti ECM 4) ed aperto agli operatori del settore apistico.

14. 18/10/2014, a Roma presso il Parco dell'Appia Antica ha portato i saluti dell'UO di Apicoltura agli apicoltori convenuti per il 3° Convegno Nazionale di Apicoltura Urbana organizzato dal Parco dell'Appia Antica, in collaborazione con ALPA, ARAL, UNAAPI e FAI e con il patrocinio di Roma Capitale.

15. Ottobre-Dicembre 2014, ha collaborato con la Associazione mondiale di apicoltori "Apimondia" (nella figura del Dr. Riccardo Jannoni Sebastianini) e con la Organizzazione internazionale "Conservation Global" (nella figura della Dr.ssa Alessia Menegotto) per attivare un progetto di cooperazione e sviluppo del settore apistico in Sudafrica.

16. 25/11/2015, a Pianosa (LI), sopralluogo con la Regione Toscana per verificare la possibilità di una valorizzazione dell'isola attraverso le api e le produzioni apistiche.

17. 27/11/2014, presso la sede IZS di Firenze, riunione con la Regione Toscana e le associazioni di Apicoltori della Toscana per organizzare un monitoraggio in confronto della patologia delle api *Aethina tumida*.

7. ATTIVITA' ANALITICHE

Nel 2013 la UO di Apicoltura ha realizzato le analisi di laboratorio inerenti la diagnosi delle malattie delle api, malattie denunciabili incluse (vedi resoconto sistema SIL).

8. SISTEMA QUALITA'

Nel 2013 la UO di Apicoltura ha sostenuto con esito favorevole la verifica ispettiva interna e la verifica di ACCREDIA.

9. RESOCONTO USCITE REALIZZATE:

La UO di Apicoltura ha realizzato nel 2014:

2. N. 31 uscite per consulenze/riunioni/tavoli-gruppi di lavoro (es. Ministero Salute, Ministero Agricoltura, Regione Lazio o Toscana, ISPRA, Parco Majella, etc.)**;**
3. N. 26 uscite per riunioni extra-sede in cui la U.O. di Apicoltura è coinvolta;
4. N. 36 uscite per realizzare attività di docenza;
5. N. 20 uscite per formazione extra-sede;
6. N. 41 uscite per realizzare sopralluoghi in allevamenti apistici connessi a progetti di ricerca;
7. N. 7 uscite per dare supporto tecnico-scientifico a colleghi dei Servizi Veterinari ASL (es. diagnostica e gestione di focolai di malattie denunciabili).

10. PUBBLICAZIONI/REFERAGGI:

- Articolo IF pubblicato su Veterinary Quarterly:

Bassi S., Formato G., Milito M., Trevisiol K., Salogni C., Carra E. (2014). Characterization and epidemiology of Paenibacillus larvae strains isolated from American foulbrood outbreaks in Northern and Central Italy. Veterinary Quarterly 28: 1-19. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25431956

- Articoli presentati a riviste con IF:

Presentato in Aprile 2014 alla rivista *Apidologie*: Pietropaoli M., Giacomelli A., Carvelli A., Formato G. Efficacy against Varroa destructor of Mite Away Quick Strips® in the northern Mediterranean region.

Presentato in Dicembre 2014 ad *Acta Protozoologica*: Cersini A., Antognetti V., Conti R., Zini M., Velletrani F., Formato G. First isolation in Italy of Crithidia mellificae in Apis mellifera.

- Referaggio:

1. Gennaio 2014 - *Veterinary Record*, "Comparison of methods to diagnose Varroa in honey bee colonies for use in veterinary inspection and beekeeping". Manuscript ID vetrec-2013-102245.
2. Aprile 2014 – *Veterinary Quarterly*, "A case report of Nosema ceranae infection in honey bees in Minnesota". Manuscript ID: TVEQ-2014-0052.
3. Settembre 2014 – *Veterinary Quarterly*, "A case report of Nosema ceranae infection in honey bees in Minnesota". Manuscript ID: TVEQ-2014-0140.

- Stesura di capitoli di libri:

01/05/2014, ha curato il capitolo: "La Peste Europea" (European Foulbrood) nel libro: “Patologia e avversità dell'alveare”, di Carpana Emauele e Lodesani Marco, Edizioni Springer Italia, 2014. http://www.springer.com/life+sciences/entomology/book/978-88-470-5649-7

1.C) PARASSITOLOGIA - ENTOMOLOGIA SANITARIA

Formazione

Durante l’anno il personale della Struttura (a tempo determinato e indeterminato) ha partecipato a n° 51 eventi formativi di cui 31 ECM (per un totale di 725 punti ECM) e 20 non ECM.
I corsi e gli eventi formativi frequentati dal personale della Struttura sono riportati nel capitolo formazione.
Il personale operante nei diversi Laboratori afferenti alla Struttura, Accettazione, Anatomoistopatologia, Parassitologia e sorveglianza entomologica, Apicoltura, ha partecipato a corsi d’aggiornamento esterni ed interni pertinenti l’attività svolta. In particolare la struttura ha direttamente organizzato o fattivamente contribuito all’organizzazione di corsi di formazione sia per operatori interni che esterni. Personale veterinario ha partecipato al Master internazionale II livello “ Dairy production medicine” effettuato presso l’Università degli studi di Perugia”
Sul Sistema Qualità personale del Reparto, anche a seguito di trasferimento del personale già individuato come Addetto alla Taratura, è stato formato ed ha partecipato ad aggiornamenti sulla taratura di strumenti e apparecchiature.. Il personale qualificato come valutatore interno in carico al Laboratorio Accettazione ha svolto verifiche ispettive interne in altri Reparti dell’Istituto
Personale laureato e tecnico del Reparto ha effettuato 79 docenze nell’ambito di eventi formativi interni ed esterni

SISTEMA QUALITA'

- *Adeguatezza delle procedure*
Nel corso del 2014 sono state revisionate i seguenti documenti di definizione:

- PG ACC 003 "Accettazione dei campioni per la sanità animale"
- PG ACC 006 "Confronto intralaboratorio per Trichinella e aggiornamento continuo personale coinvolto nella prova"
- POS ACC 003 NOR "Paenibacillus larvae (esame colturale)"
- POS ACC 004 NOR "Nosema spp (esame microscopico – conta spore)"
- POS ACC 005 NOR "Identificazione Aethina Tumida, identificazione Tropilaelaps spp (esame macroscopico, esame microscopico)"
- IL ACC/ACC 002 "Linee guida per l'accettazione su SIL dei campioni alimentari"
- IL ACC/ACC 003 "Istruzioni per la consegna in autocontrollo di alimenti per l'uomo e animali, campioni da superfici e carcasse per prove microbiologiche"

- Questioni individuate nella precedente relazione annuale

Il rapporto stato qualità 2013 non ha individuato la necessità di effettuare azioni correttive nel 2014

- *Rapporti sulle visite di accreditamento, certificazione e di sorveglianza e di verifiche eseguite da altri enti o clienti*

In occasione della visita di sorveglianza effettuata da ACCREDIA a luglio 2014 sono state rilevate 6 non conformità a carico della Struttura chiuse nei tempi previsti.
Le NC n. 1902 e 1903 presso la sede di Latina, n. 1904 presso la sede di Viterbo e la n. 1907 presso la sede di Viterbo sono state risolte con l'emissione della PG MIC 007 "Prelievo di alimenti per l'uomo, campioni da superfici e carcasse per prove microbiologiche" e delle il ACC/ACC 003 "Istruzioni per la consegna in autocontrollo di alimenti per l'uomo e animali, campioni da superfici e carcasse per prove microbiologiche" e il CIP 002 "Linee guida per il prelievo di campioni di latte di massa".
le NC n. 1905 e 1906 rilevate presso la sede di Firenze sono state risolte con la revisione della PG ACC 003 e relativo modulo PG ACC 003/2 "Indicazioni per il prelievo ed il conferimento dei campioni"

- *Rapporti delle verifiche ispettive interne e dei rapporti di non conformità e azioni correttive/preventive*

La verifica ispettiva interna è stata regolarmente effettuata in data 13 novembre 2014 (PVI n. 18/14). Nell'insieme il team ispettivo ha riscontrato un'ottima gestione della documentazione e della comunicazione interna, in particolare nella U.O. Apicoltura che è stata oggetto di verifica della prova POS ACC 007 INT "Identificazione morfometrica subsp Apis mellifera (esame microscopico")
Non è stata aperta alcuna azione correttiva.
Il trattamento delle AP/AC n° 1441, 1443, 1447, 1448, 1520 è risultato soddisfacente.

Sono state aperte nel 2014 dal personale della struttura n. 3 non conformità tutte riguardante le apparecchiature. Una è stata chiusa nei tempi previsti, due risultano ancora aperte.

Nel corso del 2014 non sono stati inoltrati reclami.

- Indicazioni e proposte di miglioramento

Come già rappresentato nei precedenti rapporti la formazione del personale dell'Accettazione, al di là della formazione interna alla Struttura, dovrebbe essere finalizzata alla conoscenza di tutte le attività svolte all'interno dell'Istituto (nuovi progetti di ricerca, nuove prove) nonché di tutti gli aggiornamenti normativi di carattere Regionale, Nazionale e Comunitario (PNR, PNNA, Piani di sorveglianza e di monitoraggio). L'attuale tendenza invalsa nell'Istituto è che le diverse strutture operative presentino ed effettuino direttamente progetti formativi su tematiche di competenza spesso riservata al solo personale della struttura. Ciò si traduce in una impossibilità ad individuare ulteriori corsi interni in materie di competenza degli operatori di accettazione Si ripropone quindi di effettuare anche nel 2015 ulteriori specifici corsi ECM per rispondere alle esigenze professionali del personale oltre quelli già organizzati dalla struttura e di proporre un allargamento dei corsi effettuati dalle singole strutture a quote di personale proveniente da altre strutture..

4. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Pubblicazioni/Atti di convegni
L'attività di ricerca effettuata nell'ambito di ricerca corrente o con risorse interne alla Struttura, ha esitato in 9 pubblicazione su rivista internazionale ad impact factor
L'elenco degli articoli, presentazioni e poster è riportato nell'apposita voce della scheda Prodotti

N° pubblicazioni impact factor	6
N° articoli su rivista nazionale	3
N° articoli su rivista internazionale	5
N° presentazioni a convegni/congressi nazionali	14
N° presentazioni a convegni/congressi internazionali	1

5.RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

COLLABORAZIONI E COOPERAZIONI NAZIONALI ANNO 2014	
Nome ente	**Attività/settore/ambito di collaborazione**
PARCO DELLA MAJELLA	Progetto Parco Majella
UNIVERSITA' DI MILANO	Progetto Nosestop
CERERE	Progetto Polline
CONAPI	Progetto Polline
MIPAAF	Beenet Regione Lazio
REGIONE LAZIO-ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA	Beenet
ANSES	Epilobee
MS	Epilobee
ANAI	Apimell
UNIVERSITA' DI ROMA "LA SAPIENZA"	Parassitologia
UNIVERSITA' DI ROMA TOR VERGATA	Parassitologia

UNIVERSITA' DI FOGGIA	Parassitologia
IZS VENEZIE	Entomologia
COLLABORAZIONI E COOPERAZIONI INTERNAZIONALI ANNO 2014	
Nome ente	**Attività/settore/ambito di collaborazione**
COLOSS	Working Group "***Infestation assessments***", Working Group "***Formic acid management***"
FAO	Collaborazione al progetto TECA
APIMONDIA	Stesura di un progetto in Sud Africa
CONSERVATION GLOBAL	Stesura di un progetto in Sud Africa
SYNGENTA	Progetto Nolessbees
MONSANTO	Progetto Nolessbees

BIOTECNOLOGIE
RESPONSABILE: DR.SSA ROBERTA CAVALLINA

1. ATTIVITA' CORRENTE

1.1 Colture cellulari

La produzione e il mantenimento delle colture cellulari nei nostri laboratori, oltre alla normale attività di preparazione, controllo e congelamento delle linee cellulari "madri" di referenza, delle linee cellulari di I serie e di quelle di lavoro, ha comportato per il 2014 la subcoltura di n. **22 linee cellulari** utilizzate sia nelle analisi di routine, sia in attività extra.

Le colture cellulari totali prodotte sono **54.220 mL** e sono state trasferite nel corso dell'anno **12.673 mL** al Laboratorio di Microscopia Elettronica e Virologia Speciale e **8.160 mL** (concentrazione media di 400.000 cellule/mL) alla Direzione Operativa Diagnosi Malattie Virali .

Sono impiegate soprattutto per l'isolamento virale da campioni biologici provenienti da numerose specie animali compresi i pesci e i rettili; per il controllo dei semi di stalloni nei confronti del virus dell'Arterite Equina; per la produzione su larga scala di antigeni virali e anche per la diagnostica sierologica delle malattie virali presso la Direzione Operativa DMV .

1.1.1 Cellule staminali

In collaborazione con il Centro di Referenza delle Malattie degli Equini, con la Struttura Igiene degli Allevamenti e Benessere Animale, con il canile "La Muratela" e con il Dr. Canonici, Veterinario libero professionista e chirurgo-ortopedico, è proseguita l'attività di sperimentazione, iniziata nel 2006, nella produzione ed impiego di cellule staminali mesenchimali adulte, per la terapia cellulare sostitutiva e riparativa delle patologie post traumatiche del cavallo sportivo, continuamente esposto al rischio di traumi agli arti (articolazioni e tendini). Cellule staminali mesenchimali prelevate dalla cartilagine tracheale sono state differenziate nei diversi *lineage* (tessuto adiposo, tessuto cartilagineo e tessuto osseo). La biopsia tracheale è stata eseguita su un cavallo affetto da fratture parcellari spontanee dell'Osso Radiale del Carpo e le cellule isolate inoculate nel sito della lesione (Ricerca Corrente 2012).

1.1.2 Colture primarie da ape

Nell'ambito del progetto NOLESSBEES è proseguito lo studio per la crescita e la stabilizzazione in vitro di colture primarie di cellule di api. Nell'anno 2014 sono state effettuate n°4 prove di isolamento e crescita di cellule in coltura da api a diversi stadi di sviluppo: pupe occhi marroni e api adulte . L'isolamento è stato effettuato da emolinfa, omogenato e da intestino. Gli isolamenti effettuati hanno inoltre permesso di eseguire n° 3 prove di infezione atte a testare la sensibilità di queste cellule al *Nosema ceranae*.

1.2 Isolamento virus su colture cellulari

Le attività di isolamento su colture cellulari, di caratterizzazione e di diagnostica rapida in microscopia elettronica dei ceppi virali, sono rappresentate nelle successive **tabelle 1, 2** e **3.**

Come per il precedente anno, le richieste hanno interessato sia la diagnostica degli animali domestici e selvatici (mammiferi, rettili, aviari, insetti), che la diagnostica di alcuni virus di pesci e di altre specie acquatiche.

A fronte di **801** campioni esaminati mediante inoculo su specifiche colture cellulari e appartenenti a diverse specie animali, sono stati isolati complessivamente **18** ceppi virali. Tutti i ceppi, dopo tipizzazione mediante tecniche varie (ME, PCR, ELISA) vengono catalogati, aliquotati e conservati in congelatore a -70°C. Tra questi, l'Herpesvirus dei rettili, isolato in

coltura cellulare dal polmone di una tartaruga *Caretta caretta* ed identificato mediante Consensus PCR.

Tabella 1: Isolamento e caratterizzazione virus da animali domestici e selvatici su colture cellulari

Campioni biologici	**Tecnica**	**N. Campioni**	**Det. analitiche**	**Virus isolati**
ORGANI VARIE SPP ANIMALI	Isolamento su colture cellulari	**600**	**800**	**6** Herpesvirus equino (1) Herpesvirus felino (1) Herpesvirus canino (3) Herpesvirus tartaruga (1)
QUIDI SEMINALI EQUIDI	Isolamento su colture cellulari	**17**	**27**	**1**
Totali		**617**	**827**	**7**

A fine 2013 e inizio 2014, sono stati esaminati n. 8 liquidi seminali di stalloni sieropositivi e non per Arterite virale equina, ai fini della preparazione dei 6 campioni da inviare ai Laboratori partecipanti ai "Circuiti interlaboratorio per la diagnosi virologica di Arterite virale equina mediante colture cellulari e PCR", organizzati dal CeRME (Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Equidi). I campioni sono stati inoculati su coltura cellulare specifica secondo POS VIR 027 NOR, per valutarne infettività e titolo virale. Sono stati quindi aliquotati per la preparazione di n. 18 kit, ciascuno costituto dai 6 campioni in doppio, numerati secondo una codificazione casuale; sono state eseguite anche le prove di stabilità a temperature e tempi di conservazione diversi. Questo laboratorio ha poi partecipato a tale circuito interlaboratorio.

L'attività del laboratorio Virologia dei Pesci, inizialmente finalizzata all'applicazione della Decisione 2001/183/CE per la diagnosi della Setticemia emorragica virale (VHS) e della Necrosi ematopoietica infettiva (IHN), integrata al flusso di lavoro con il Laboratorio di Ittiopatologia di Roma e di Pisa, ha interessato come ormai da diversi anni, anche la diagnostica dei virus dei pesci di acqua dolce su campioni pervenuti in seguito a morie al di fuori del Piano di Monitoraggio secondo il D.Lgs 148/2008 (IHNv, VHSv, IPNv, SVCv, Herpesvirus Carpa Koi e Herpesvirus dei Ciprinidi-2).

La diagnosi, effettuata mediante isolamento su colture cellulari su un totale di **184** campioni processati, ha comportato l'esecuzione di n. **574** (Tab 2) determinazioni analitiche.

Nei carassi comuni di due laghetti di pesca sportiva (uno in Toscana e uno nel Lazio) è stato isolato (e tipizzato mediante specifica PCR e sequenziamento), il Cyprinid Herpesvirus-2; l'Herpesvirus della Carpa Koi (CyHV-3), malattia notificabile secondo l'OIE, è stato isolato, e tipizzato mediante specifica PCR e sequenziamento, sia nella carpa koi che nella carpa comune di due aziende toscane.

Lungo la costa tirrenica toscana, si è verificata una moria anomala di *Caretta caretta* da cui sono stati isolati **3** ceppi di Betanodavirus.

Tabella 2: Isolamento e caratterizzazione virus dei pesci su colture cellulari

Prova	Tecnica	N. Campioni	Det. Analitiche	Virus isolati
Piano di Controllo IHN-VHS	**Isolamento colt. cellulari**	**102**	**408**	**0**
Diagnostica di campo (IHN-VHS-IPN-SVC-KHV-CyHV$_2$-Iridovirus)	**Isolamento colt. cellulari**	**55**	**129**	**4** 2 Herpesvirus Carpa Koi (KHV) (2 foc.) 2 Herpesvirus Ciprinidi 2 (CyHV$_2$) (2 foc.)
Diagnostica Betanodavirus	**Isolamento colt. cellulari**	**27**	**37**	**7** (5 foc.)
Totali		**184**	**574**	**11**

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

1.3 Microscopia elettronica

L'attività diagnostica virologica in microscopia elettronica (Tab. 5), ha mostrato ancora una volta la sua importanza sia nell'identificazione rapida (circa 1 ora) dei Poxvirus (11 ceppi identificati) in caso di malattie notificabili (diftero-vaiolo aviare e mixomatosi), sia nella diagnosi differenziale dell'Ectima Contagioso nei confronti della Bluetongue e dell'Afta Epizootica nelle pecore. Infatti in due greggi (uno di ovini e l'altro di caprini) con lesioni sospette di Bluetongue sono stati evidenziati 2 casi di parapoxvirus.

Su criolisato infetto, è stato evidenziato l'Herpesvirus felino isolato da polmone di un micetto di 1 mese, morto in seguito a sintomatologia respiratoria tipica. Tale risultato è stato confermato mediante Consensus PCR.

Tutti i ceppi vengono catalogati, aliquotati e conservati in congelatore a -70°C per ulteriori studi di tipizzazione mediante tecniche varie (PCR, sequenziamento, NGS) .

Anche nel 2014, 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.

Tabella 3: Attività diagnostica virale in microscopia elettronica

	Totale Campioni	**Virus evidenziati**
M.E. Mammiferi-Rettili-Aviari-Pesci-Insetti	**564**	**40** **Parapoxvirus (2), Leporipoxvirus (7)** **Herpesvirus felino (1); Herpesvirus ciprinidi (4); Papillomavirus (1); Avipoxvirus (2)** **Paramyxovirus-like (2); Calicivirus (1)** **Parvovirus-like (2); Herpesvirus canino (1)** **Papillomavirus (1); Circovirus aviare (1); Coronavirus (5); Enterovirus-like (3); Picornavirus-like (4); Herpesvirus aviare (1); Rotavirus A (2)**
I.E.M.	**63**	**4** ▪ **Parvovirus canino (3)** ▪ **Coronavirus bovino (1)**
Totale	**627**	**44**

Ring test: n. 1 diagnosi morfologica su 6 virus di campo (coordinati dal Robert Koch Institut di Berlino).

1.4 Produzione diagnostici

Nel 2014 è proseguita la produzione di antigeni per la diagnosi di infezioni virali e protozoarie, così come rappresentato in tabella 4.

L'antigene prodotto per la diagnosi di *Ehrlichia canis* viene fornito alla Direzione Operativa di Sierologia, mentre gli altri antigeni virali vengono forniti alla D.O. DMV.

Tabella 6: Produzione antigeni e relativi sieri

Antigene	**Volume coltura**	**Volume antigene**	**Reparto di destinazione**	**Dosi equivalenti**
Ehrlichia canis	**90 mL**	**6 mL**	*D.O. Sierologia*	**2880**
EAV Bucyrus	**24,5 mL**	**24,5 mL**	D.O. DMV	/
EHV_4 405	**24,5 mL**	**24,5 mL**	*D.O. DMV*	/
EHV_1 Kentucky	**49,7 mL**	**49,7 mL**	*D.O. DMV*	/
BHV_1 Copper Colorado	**99,4 mL**	**99,4 mL**	*D.O. DMV*	/
SBV	**24,5 mL**	**24,5 mL**	*D.O. DMV*	/
CDV Bussel	**33,6 mL**	**33,6 mL**	*D.O. DMV*	/
				/
Mab CDV	**12 mL**	**12 mL**	D.O. DMV	**240**

1.5 Sviluppo ed applicazione di nuove metodiche diagnostiche biomolecolari

Sviluppo nuovi protocolli

Nel corso del 2014 sono stati sviluppati una serie di protocolli di biologia molecolare che, o vengono trasferiti direttamente alle strutture per il loro impiego diagnostico o sono utilizzati nei nostri laboratori per lo svolgimento di attività diagnostica e/o analitica di altre strutture.

1.5.1 U.O. Apicoltura

Per l'unità di Apicoltura è stato messo a punto un protocollo diagnostico che ha permesso di velocizzare le estrazioni dell'RNA. Inoltre, sono stati elaborati diversi protocolli di estrazione degli acidi nucleici da diverse matrici (polline, miele, fiori e detriti fondo arnia).

1.5.1.1 Protocolli

1) Real time β-actina qualitativa;
2) Real time β--actina quantitativa;
3) Estrazione DNA da miele e polline;
4) Estrazione DNA da detriti fondo arnia;
5) Estrazione RNA da fiori;
6) costruzione standard per qReal Time ABPV ed elaborazione curva standard;
7) costruzione standard per qReal Time CBPV ed elaborazione curva standard;
8) costruzione standard per qReal Time DWV ed elaborazione curva standard.

1.5.1.2 Attivita' svolte per l'U.O. Apicoltura

1. Progetto "Valutazione della sicurezza sulle api e l'efficacia del prodotto Lactobacillus plantarum nei confronti dei principali patogeni delle api" (8PE): 136 campioni esaminati (api, larve, fiori) su cui sono state eseguite 364 PCR (comprendendo 4 PCR virosi), 273 qReal Time PCR (comprendendo qReal Time PCR ABPV, qReal Time CBPV, qReal Time DWV), 91 qReal Time *Nosema ceranae*), 91 PCR *Nosema apis*, 44 PCR Peste Europea, 126 qReal Time Peste europea e 1 PCR *Crithidia* spp.

2. Collaborazioni con la ditta BIOCHEMICAL LIFE e con l'Unità di Apicoltura : "Realizzazione di prove di campo primaverili sulla Peste Europea delle api e prove di laboratorio per l'efficacia del prodotto Lactobacillus plantarum nei confronti della Peste Europea": 115 campioni (fiori, polline, api e larve) su cui sono state esgeuite 376 PCR (comprendendo 4 PCR virosi), 282 qReal Time PCR (comprendendo qReal Time PCR ABPV, qReal Time CBPV, qReal Time DWV), 90 qReal Time *Nosema ceranae,* 4 PCR *Nosema ceranae*, 94 PCR Nosema apis e 115 qReal Time Peste Europea.

3. Collaborazioni con l' Unità di Apicoltura per la messa apunto di protocolli di estrazione del DNA dai detriti fondi arnia: 37 campioni esaminati (api e detriti fondi arnia) su cui sono state eseguite 36 PCR Peste Americana e 30 qReal Time Peste Europea.

4. Collaborazione con il Prof. M. Mortarino del Dipartimento di Scienze Veterinarie e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano per la validazione dell'High Resolution Melting Analysis accoppiata alla Real Time da applicare nella diagnosi e quantificazione di N. ceranae e N. apis in campioni biologici (NOSESTOP): 40 campioni esaminati (api) su cui sono state esguite 28 PCR (comprendendo 4 PCR virosi), 34 qReal Time *Nosema ceranae*, 40 PCR *Nosema apis.*

5. Progetto NOLESSBEES: 88 campioni (larve, api, colture primarie da api e larve) su cui sono state eseguite 112 PCR (comprendendo 7 PCR per virosi), 48 qReal Time PCR per

virosi (β--actina) , 76 qReal Time *Nosema ceranae*, 58 PCR *Nosema apis* e 7 PCR *Crithidia* spp.

6. Progetto europeo di sorveglianza sullo stato sanitario degli alveari finalizzato alla sorveglianza della mortalità nelle colonie di api mellifere: 21 campioni (api) su cui sono state eseguite 40 PCR (comprendendo 4 PCR per virosi), 30 qReal Time per virosi (comprendendo qReal Time ABPV, qReal Time CBPV, qReal Time DWV), 12 qReal Time *Nosema ceranae*, 12 PCR *Nosema apis*, 10 PCR Pesre Europea, 10 PCR Peste Americana, 9 qReal Time PCR Peste Europea.
7. Collaborazione con il Centro di Referenza Nazionale per gli OGM sul progetto 8PLL: 8 campioni (2 di polline e 6 di miele) su cui è stato estratto il DNA e sui quali sono state eseguite 2 Real Time Actina, 2 Real Time tRNA-Leucina e 2 PCR Santoreggia.
8. Diagnosi Malattie virali e protozoarie Api padronali: 27 campioni (api, larve e miele) su cui sono state eseguite 105 PCR (comprendendo le 7 virosi), 21 qReal Time PCR per virosi (comprendendo qReal Time ABPV, qReal Time CBPV, qReal Time DWV), 8 qReal Time *N. ceranae*, 8 PCR *Nosema apis*, 7 PCR Peste Americana, 3 PCR Peste Europea. 1 qReal Time Peste Europea.
9. Diagnosi Malattie virali e protozoarie su Api Regine importate: 6 campioni (api regine, api accompagnatrici) su cui sono state eseguite 13 PCR /comprendendo le 7 virosi), 1 qReal Time virosi (qReal Time ABPPV), 1 qReal Time Nosema ceranae, 4
10. Collaborazione con il Prof. Mortarino del Dipartimento di Scienze Veterinarie e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano per la validazione dell'High Resolution Melting Analysis accoppiata alla Real Time da applicare nella diagnosi e quantificazione di N. ceranae e N. apis in campioni biologici.
11. Identificazione di spore di Nosema spp. mediante sequenziamento del DNA per assegnazione del numero di lotto che verrà utilizzato dal D.O. apicoltura per il calcolo numerico della quantità di spore presente nei campioni di routine.

I dati sono rappresentati nella Tabella n.5A e n.5B.

Tabella n.5A: Analisi e diagnosi biomolecolari eseguite per la UO Apicoltura.

Attività	Campioni	N°	RT-virosi	qRT-PCR virosi	qRT-N. ceranae	PCR N. ceranae	PCR N. apis	PCR Peste Americana	PCR Peste Europea	qPCR Peste Europea	PCR Crithidia spp.	Totale prove
2. Biochemical Life	Fiori, api, larve, fiori	115	376	282	90	4	94	/	/	115	/	961
1. 8PE Lactobacillus	Api, larve	136	364	273	91	/	91	/	44	126	1	990
3. Detriti fondo arnia	Api, detriti	37	/	/	/	/	/	36	/	30	/	103
4. NOSE STOP	Api	40	28	/	34	/	40	/	/	/	/	102
5. NOLE ESBEES	Larve, api, colture primarie	88	112	48	76	/	58	/	/	/	7	301
6.Prog. Eur. Sorv.stato san. Alveari (8PE)	Api	21	40	30	12	/	12	10	10	9	/	123

8.Api Padronali	**Api, larve, miele**	**27**	**105**	**21**	**8**	**/**	**8**	**7**	**3**	**1**	**/**	**153**
9. Ispezione Api Regine importate	**Api Regine, api accompagnatrici**	**6**	**13**	**1**	**1**	**/**	**4**	**/**	**/**	**/**	**/**	**19**
	Totali	**353**	**1038**	**655**	**312**	**4**	**307**	**53**	**57**	**281**	**8**	**2752**

<u>Tabella n.5B</u>: Analisi e diagnosi biomolecolari eseguite per la UO Apicoltura.

Attività	**Campioni**	**N°**	**Estrazioni DNA**	**Real Time actina vegetale**	**Real Time tRNA vegetale**	**PCR Santoreggia**	**Totale prove**
7. 8PLL OGM	**Polline**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**
7. 8PLL OGM	**Miele**	**6**	**6**				**6**
	Totali	**8**	**8**	**2**	**2**	**2**	**14**

In collaborazione con l'U.O. Apicoltura sono stati elaborati progetti di ricerca, articoli e relazioni finali qui di seguito riportati:

1) Elaborazione Progetto di Ricerca Corrente "Studio di fattibilità per ridurre la prevalenza delle malattie denunciabili delle api mediante la applicazione di buone pratiche apistiche".

2) Elaborazione Progetto di Ricerca Corrente "Sviluppo e valutazione di nuovi metodi biomolecolari da applicare nella sorveglianza di *Aethina tumida*".

3) Elaborazione Progetto di Ricerca Corrente "Api mellifera quale animale sentinella per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale".

4) Elaborazione di protocolli per riconoscimento di pollini marcatori nell'ambito del "Progetto di biomonitoraggio ambientale attraverso lo studio dei mieli e dei pollini prodotti nel territorio del Parco Nazionale della Majella".

5) Elaborazione di due relazioni intermedie nell'ambito del "Progetto NOLESSBEES".

6) Elaborazione della relazione finale per il Progetto "Valutazione della sicurezza sulle api e l'efficacia del prodotto Lactobacillus plantarum nei confronti dei principali patogeni delle api" (8PE).

7) Collaborazione con l'Associazione Italiana Allevatori Api Regine (A.I.A.R.) per l'elaborazione di schede didattiche sulle virosi delle api.

8) Collaborazione con l'U.O. Apicoltura nella scrittura di 5 articoli scientifici.

9) Collaborazione con la U.O. Apicoltura e con la R.A.P.I.D. BIOTECH S.A.S. nel fornire supporto tecnico nell'ambito del progetto "Development of prototypes of rapid molecular diagnostic test for pathogenes of honeybees (Apis mellifera L.) on cromatographic NALF plattaform (Nucleic Acid Lateral Flow)".

1.5.2 <u>D.O. Diagnosi delle Malattie virali e Leptospirosi (DMV), CeRME e CRAIE</u>

Per la D.O Malattie virali sono stati messi a punto 10 protocolli diagnostici ed è stata svolta un'intensa attività diagnostica , analitica e di ricerca di seguito descritta. Tale attività ha permesso a tale struttura di allargare il proprio lo spettro diagnostico nel campo delle virosi

animali in generale ed in quello delle virosi e della malattie emoparassitarie degli equini in particolare.

1.5.2.1 Protocolli

a) PCR End Point Febbre Catarrale Maligna (protocollo primer 53-OvHV2/353-OvHV2);
b) costruzione standard V4 specifico per la regione ipervariabile dell'rRNA 18S di T. equi e da utilizzare per la qReal Time Be 18S rRNA per T. equi (Bhoora R. et al., 2010);
c) costruzione standard V4 specifico per la regione ipervariabile dell'rRNA 18S di B. caballi e da utilizzare per la qReal Time BC 18S rRNA per B. caballi (Bhoora R. et al., 2010);
d) Nested PCR V4 per analisi filogenetiche B. caballi e T. equi (Kouam M.K. et al., 2010);
e) PCR End Point PICB-D1/PICB-D2 cytochrome b per analisi filogenetiche (Criado A. et al., 2006);
f) RT-PCR HA1F/HA1R specifica per Haemagglutinina del virus influenza equina (Woodward A.L. et al., 2014);
g) RT-PCR NAF/NaR specifica per la Neuroaminidasi del virus influenza equina (Woodward A.L. et al., 2014);
h) RT-PCR Nested H3HA1/3/H3HA1/4 specifica per una porzione della Haemagglutinina del virus influenza equina (Damiani et al., 2008);
i) RT-PCR Nested H3HA1/F525/H3HA1/R747 specifica per una porzione della Haemagglutinina del virus influenza equina (Damiani et al., 2008);
l) RT-PCR Nested PCR H3HA1/7/H3HA1/8 specifica per una porzione della Haemagglutinina del virus influenza equina (Damiani et al., 2008);
m) Nested-PCR gag (per stampo a DNA; Cappelli K. Et al., 2011) specifica per EIAV;
n) Nested-PCR LTR-tat (per stampo a DNA; Van Maanen C., 2013 e Dong J.B. et al., 2012) specifica per EIAV.

1.5.2.1 Attivita' svolte per D.O. DMV, CeRME e CRAIE

1. Anemia Infettiva Equina: nell'ambito del progetto di ricerca corrente 2010 "Valutazioni diagnostiche, patogenetiche ed epidemiologiche finalizzate all'acquisizione di elementi per l'analisi del rischio della diffusione dell'anemia infettiva equina sono stati sviluppati e testati i seguenti protocolli di biologia molecolare: 1) Nested-PCR gag (per stampo a DNA; Cappelli K. Et al., 2011); 2) Nested-PCR LTR-tat (per stampo a DNA; Van Maanen C., 2013 e Dong J.B. et al., 2012).
Tali protocolli molecolari sono stati testati su 28 campioni del progetto di ricerca corrente 2010 e su **X** di routine; nel caso dei campioni di routine, sono stati effettuati i due protocolli di caratterizzazione ceppi EIAV, quando DMV ha fatto richiesta dato che risultavano dubbi sia in Real Time che con le analisi molecolari.
I dati sul totale dei campioni lavorati possono essere riassunti nella seguente tabella.

Rilevamento del virus dell'Anemia Infettiva in organi, sangue e plasma.

Prova	**Tecnica**	**N° Campioni/determinazioni**		**Sequenziamenti**
		Ricerca corrente	**Routine**	
Caratterizzazione genoma gag	**Nested PCR gag**	**84**	**2**	**13**
Caratterizzazione genoma LTR-tat	**Nested PCR LTR-tat**	**84**	**2**	**/**
Totale:		**168**	**4**	**13**

2 Febbre Catarrale Maligna: sono state effettuate 32 diverse prove di amplificazione con i primer 53-OvHV2/353-OvHV2 per un totale di 61 reazioni al fine di ottimizzare il protocollo molecolare. Inoltre, sono stati lavorati 12 campioni di routine risultati dubbi a DMV ed è stato stabilito che i campioni di routine per Febbre Catarrale Maligna vengono lavorati a partire dal

2014 presso l'U.S. Biotecnologie e refertati con la seguente tabella di refertazione: PROVA-HERPESVIRUS e TECNICA-PCR.

3 Arterite Virale Equina: sono stati testati in RT-Nested PCR 10 campioni del Ring Test 2014 e 8 campioni di routine risultati dubbi sia a DMV che al Laboratorio di Microscopia elettronica e Virologia speciale.

4 Piroplasmosi: nell'ambito del progetto di ricerca corrente 2011 (Collaboraz. Con U.O.DMV) "Stima delle prevalenze delle infezioni da Babesia caballi e Theileria equi ed Anaplasma phagocytophilum nelle regioni Lazio e Toscana. Messa a punto di metodi quantitativi ed analisi di differenti metodi diagnostici in uso in relazione allo stato sanitario dei soggetti infetti" sono stati testati numerosi protocolli già sviluppati nel corso del 2013 su 95 coaguli di sangue raccolti da DMV. I protocolli testati su campioni di campo e sviluppati presso l'U.S. Biotecnologie sono: a) PCR End Point RAP-1 per B. caballi (Bhoora R. et al., 2010); b) Nested PCR BC48 per B. caballi (Battsetseg B. et al., 2002); c) PCR End Point EMA per T. equi (Battsetseg B. et al., 2002); d) Nested PCR EMAI per T. equi (Nicolaiewsky T.B. et al., 2001); e) Real Time BC 18S rRNA per B. caballi (Bhoora R. et al., 2010); f) Real Time Be 18S rRNA per T. equi (Bhoora R. et al., 2010). Lo sviluppo e la prova di fattibiltà dei protocolli sopra descritti su campioni di campo è stato effettuato all'interno di una tesi di laurea in Tecniche di laboratorio Biomedico Università degli studi di Roma Tor Vergata "Valutazione ed applicazione di protocolli biomolecolari per la diagnosi di piroplasmosi negli equini" dove anche è stata disegnata disegnata una nuova coppia di primer per l'amplificazione di una porzione del gene RAP-1 e che deve essere ancora testata.
Nell'ambito della ricerca corrente 2011 sopra citata sono stati costruiti, quantizzati e tesatati ulteriori due standard da utilizzare nelle Real Time quantitative specifiche per T. equi e B, caballi. I campioni su cui sono state sviluppate le qReal Time specifiche per T. equi e B. caballi sono stati in totale 103 campioni di sangue e su questi stessi campioni è stato effettuato anche un confronto di metodi molecolari tra PCR End Point, Nested PCR e qReal Time PCR che ha portato ad una comunicazione scientifica orale al 3rd European EAVLD Congress-Pisa (Italy),October 12-15, 2014(Evaluation of PCR methods for the molecular detection of Babesia caballi and Theileria equi on field samples, Comunicazione N. 019. ; pag. 57 Bartolomé Delo Pino L.E., Cersini A., Scicluna M.T., Nardini R., Manna G., Antognetti V., Autorino G.L.). Tale confronto di metodi ha portato ad effettuare un totale di 309 reazioni di amplificazione per T.equi e 309 reazioni di amplificazione per B. caballi di cui 206 hanno riguardato le Real Time quantitative per T. equi e B. caballi. Sempre nell'ambito della ricerca corrente 2011 sopra citata sono stati studiati in letteratura diversi protocolli di amplificazione che attuamente sono testati su campioni di routine ed i dati verranno elaborati nel 2015.

5 Cimurro: i campioni lavorati sono stati passati da DMV quando le analisi condotte in IFI sono risultate dubbie.
Rilevamento del virus del Cimurro (Morbillivirus) in organi e colture cellulari infettate.

Prova	Tecnica	Campioni	N° determinazioni
Morbillivirus	Nested PCR	Cani: 24 Tasso: 1 Tigri: 7 Volpi: 2	34
		Totale: 34	

Per 6 campioni è stato effettuato il sequenziamento dei prodotti della Nested PCR Morbillivirus.

6 West Nile Virus (WNV): a) studiato in letteratura ed ordinato gli appositi primer per effettuare la strategia SOEing; b) preparazione degli stampi ad RNA e DNA adatti per effettuare le PCR SOEing; c) clonato le varie porzioni di NS5 ottenute con la strategia SOEing in appositi plasmidi di mantenimento (TOPO-TA Cloning, Invitrogen); d) tutoraggio nella Tesi di Specializzazione in Microbiologia e Virologia, Facoltà di Farmacia e edicina, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", anno accademico 2013-2014. Titolo tesi: "Potenziamento delle misure di sorveglianza e controllo della diffusione del virus WestNile"; e) elaborazione della relazione finale della Ricerca Corrente (2009)(Collaborazione con U.O. DMV): "Valutazione di nuove strategie per la sorveglianza dell'infezione da virus West Nile (WNDV)" .

7 Influenza equina: sono stati studiati e messi a punto 5 protocolli di RT-PCR per rilevare e caratterizzare i ceppi circolanti di influenza equina. Questa attività di ricerca ha permesso di evidenziare e diagnosticare un focolaio di influenza equina, inoltre è stata anche effettuata la caratterizzazione del ceppo circolante. Attualente è in corso l'inserimento della sequenza nucleotidica ed amminoacidica dell' Haemagglutinina virale rilevata nella banca dati di sequenza NCBI GenBank (http://www.ncbi.nlm.nih.gov).

Rilevamento del virus dell'influenza equina in n.3 tamponi nasali e nei rispettivi passaggi in liquido allantoideo

Tabella prova Influenza equina

Tecnica	**Campioni sequenziati**	**N° determinazioni**
RT-Nested PCR H3HA1/3/ - H3HA1/4	**6**	**6**
RT-Nested PCR H3HA1/F525/ - H3Ha1/R747	**6**	**6**
RT-Nested PCR H3HA1/7 - H3HA1/8	**6**	**6**
RT-PCR HA1F/ - HA1R	**6**	**6**
RT-PCR NAF/ - NAR	**3**	**3**
Totale: 6	**27**	**27**

Per l'influenza equina ogni campione è stato ripetuto in doppio ed ogni prodotto di amplificazione ottenuto dai 3 protocolli di RT-Nested PCR è stato sequenziato.

Attualmente è in corso sia la scrittura dell'articolo relativo al focolaio di influenza equina rilevato che l'inserimento nella banca dati di sequenza GenBank la sequenza ottenuta dall'Harmagglutinina.

1.5.3 Laboratorio Microscopia elettronica e Virologia speciale

Per il Laboratorio di Microscopia elettronica e Virologia speciale, sono stati messi a punto 9 protocolli diagnostici ed è stata svolta un'intensa attività diagnostica, analitica e di ricerca di seguito descritta. Tale attività ha permesso a tale struttura di allargare il proprio spettro diagnostico nel campo delle virosi animali in generale ed in quello delle malattie virali dei pesci, curando soprattutto la caratterizzazione dei Morbillivirus Cetacei.

1.5.3.1 Protocolli

a) RT-Nested PCR Encefalomiocardite virus;
b) PCR Herpesvirus dell'Anguilla (HVA);
c) Real Time Herpesvirus dell'Anguilla (HVA);
d) Real Time Eel virus European X (EVEX)

e) RT-PCR per la caratterizzazione Morbillivirus Cetacei, in dettaglio sono stati messi a punto 5 diversi protocolli molecolari che rilevano distinte regioni all'interno del menoma di Dolphin Morbillivirus (primer F7/H10, DMV C/P_2, CeMV He1/CeMVHe2, N gene F/ N gene R, DMV FuF/ DMV FuR).

Inoltre sono allo studio i protocolli di biologia molecolare per la ricerca del virus della Necrosi Pancreatica Infettiva (IPN) e per la caratterizzazione dei Betanodavirus. Lo sviluppo dei numerosi protocolli di biologia molecolare ha permesso di implementare la scrittura e la elaborazione di articoli scientifici.

1.5.3.2 Attivita' svolte per il laboratorio di Microscopia elettronica e Virologia speciale

1) Nodavirus

Rilevamento di Betanodavirus in organi di pesci (cervello e occhi)

Prova	Tecnica	Campioni.	N° determinazioni
Encefalo-Retinopatia dei pesci (Betanodavirus)	**Real Time PCR**	**20 organi e 15 passaggi colturali = 35 campioni totali**	**35**

Per 3 campioni è stato effettuato il sequenziamento del prodotto della Real Time PCR.

2) Morbillivirus cetacei

Rilevamento di Morbillivirus in materiale patogeno di cetacei (cervello, polmone, tamponi faringeo e sfiatatoio, milza, intestino)

Prova	Tecnica	Campioni.	N° determinazioni
Morbillivirus	**RT-nested PCR**	**50 organi e 18 passaggi colturali = 68 campioni totali**	**68**
Morbillivirus Cetacei	**RT-nested PCR**	**50 organi e 18 passaggi colturali = 68 campioni totali**	**68**
Caratterizzazione	**RT-nested PCR**	**46 organi e 12 passaggi colturali = 58 campioni totali**	**58**
			Totale: 194

Per 5 campioni è stato effettuato il sequenziamento dei prodotti ottenuti dai protocolli molecolari di RT-nested PCR di caratterizzazione dei Morbillivirus cetacei.

3) Virus pesci

Rilevamento di IHNv, SVCv, VHSv in organi di pesci (pool cervello-cuore-milza-rene)

Prova	Tecnica	Campioni.	N° determinazioni
Virus IHN	**Real Time PCR**	**87 organi e 10 passaggi colturali = 97 campioni totali**	**97**
Virus SVC	**RT-nested PCR**	**20 organi e 10 passaggi colturali = 30 campioni totali**	**30**

Virus VHS	**Real Time PCR**	**87 organi e 10 passaggi colturali = 97 campioni totali**	**97**
			Totale: 229

Per testare ulteriormente la validità delle tecniche diagnostiche molecolari per i virus IHN, SVC e VHS sono stati testati i campioni sia liofizzati che relativi a passaggi colturali ottenuti nell'ambito del Ring Test 2014. Inoltre, per 5 campioni è stato effettuato il sequenziamento dei prodotti ottenuti dai protocolli molecolari specifici per VHS e SVC.

4) Rilevamento Herpesvirus da organi e da passaggi colturali.

Rilevamento degli Herpesvirus in organi e colture cellulari infettate.

Prova	Tecnica	Campioni.	N° determinazioni
Herpesvirus spp.	**CODEHOP PCR/CONSENSUS PCR**	**Bovino: 27 campioni Canidi: 66 campioni Cetacei: 11 campioni Tartaruga: 20 campioni Equidi: 10 campioni Felidi: 6 campioni Ippopotamidi: 2 campioni Otarinidi: 2 Suidi: 6 Campioni non identificati: 14**	**Totale: 164**

Per 9 campioni il prodotto di amplificazione della CODEHOP PCR/CONSENSUS PCR è stato sottoposto a sequenziamento.

5) Rilevamento degli Herpesvirus dei Ciprinidi in organi e colture cellulari infettate.

Prova	Tecnica	Campioni	N° determinazioni
Herpesvirus Ciprinidi 1-2-3	**Nested PCR**	**92 organi e 8 passaggi colturali**	**100**
Ciprinide Herpesvirus 2	**Real Time**	**39 organi e 15 passaggi colturali**	**55**
Koi Herpesvirus (KHV)	**Real Time**	**126 organi e 9 passaggi colturali**	**135**
Koi Herpesvirus (KHV)-protocollo conferma TK	**PCR**	**1 passaggio colturale**	**1**
Koi Herpesvirus (KHV)-protocollo conferma Sph	**PCR**	**1 passaggio colturale**	**1**
			Totale: 292

Per 6 campioni è stato effettuato il sequenziamento dei prodotti ottenuti dai protocolli molecolari Herpesvirus Ciprinidi 1-2-3 e Ciprinide Herpesvirus 2.

6) Rilevamento di Encefalomiocardite virus (EMCV) in organi e colture cellulari infettate.

Prova	Tecnica	Campioni	N° determinazioni
EMCV	**RT-nested PCR**	**Orsi: 14** **Scimmie: 12** **Topi: 50** **Passaggi colturali: 12**	**Totale: 88**

Per 12 campioni è stato effettuato il sequenziamento dei prodotto della RT-nested PCR specifica per EMCV.

5) Arterite virale equina

Sono stati testati in RT-Nested PCR campioni del Ring Test 2013 e di routine risultati discordanti tra il Laboratorio di Microscopia elettronica e Virologia speciale e DMV.

6) Parvovirosi Canina

E' continuata l'attività di rilevamento/caratterizzazione delle varianti genotipiche del virus della "Parvovirosi Canina" mediante il metodo basato su di un protocollo di PCR *Real Time* seguito da un protocollo di Pirosequenziamento. Le "performance" del metodo ed i risultati con esso ottenuti, sono attualmente in fase di elaborazione ai fini della produzione di un lavoro scientifico.

1.5.4 Laboratorio Substrati cellulari

Per il Laboratorio substrati cellulari è stato messo a punto n. 1 protocollo in grado di rilevare la presenza di micoplasmi in modo rapido e sicuro. Ciò permetterà di controllare la banca cellule in dotazione, eliminare le linee infette e di conseguenza migliorare la qualità delle attività legate al loro impiego.

1.5.4.1 Protocolli

PCR specifica per Micoplasmi.

1.5.4.2 Attivita' svolte per il Laboratorio Substrati cellulari

1) Sono stati esaminati in PCR 79 campioni per la presenza/assenza di Micoplasmi.
2) Nell'ambito del progetto NOLESSBEES sono state effettuate:

- **a)** selezione e messa apunto di un controllo interno per verificare la purezza delle colture primarie ottenute da larve e api basato sulla ricerca della β-actina delle api;
- **b)** messa a punto di metodiche di estrazione del DNA ed RNA da linee cellulari di ape e dalla linea cellulare di lepidottero C636 infettate con spore di N. ceranae;
- **c)** individuazione delle condizioni ottimali di infezione mediante la ottimizzazione delle qReal Time N. ceranae e qReal Time β-actina delle api;
- **d)** effettuata su 146 campioni di cellule primarie di api (sia infettate che non con spore di N. ceranae) la qReal Time PCR N. ceranae sia da stampo ad RNA che a DNA e la qReal Time β-actina delle api per un totale di 292 qReal Time N. ceranae e di 292 qReal Time β-actina.
- **e)** verifica del numero di genomi di N. ceranae presenti nei 3 lotti di spore N. ceranae in modo tale da controllare il loro effettivo utilizzo.
- **f)** effettuata su 31 campioni di cellule di lepidottero C636 (sia infettate che non infettate con spore di N. ceranae) la qReal Time N. ceranae per un totale di 62 qReal Time N. ceranae.

3) Sono stati analizzati e selezionati dalla letteratura diversi protocolli molecolari adatti per il riconoscimento dei marcatori di differenziazione cellulare in grado di rilevare lo stato di multipotenza cellulare, la condrogenesi, la osteogenesi, la adipogenesi e la tenogenesi.

1.5.5 D.O. Sierologia

Per il Laboratorio di Microscopia elettronica e Virologia speciale, sono stati messi a punto 4 protocolli diagnostici ed è stata svolta un'intensa attività di ricerca di seguito descritta.

1.5.5.1 Protocolli

1. protocollo PCR ITS2-F/ITS2-R specifico per Cytauxzoon dei felini:
2. protocollo PCR Hep -F/ Hep- R specifico per Hepatozoon spp. del cane e del gatto;
3. protocollo PCR BTH-1F/BTH-1R specifico per Hepatozoon spp. del cane e del gatto;
4. protocollo PCR Piroplasmid-F/Piroplasmid –R utile per la caratterizzazione dei ceppi appartenenti alla famiglia Hepatozoidae;
5. protocollo di Real Time PCR *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP) qualitativa e quantitativa fornito dal Centro di Referenza Nazionale per la Paratuberculosi.

1.5.5.2 Ulteriori attività di supporto per l'U.O. Sierologia

Le ulteriori attività di supporto fornite all'U.O Sierologia riguardano:

1. consulenza nell'allestimento di due diversi protocolli di qReal Time MAP commerciali (Kit AdsiavetTM PARATB, Adiagene e kit Ingenetix, Gmbh) su piattaforma Applied Biosystems;
2. tutoraggio nello svolgimento di Tesi di Laurea Specialistica in Biotecnologie basata sul confronto di metodiche molecolari qualitative e quantitative in Real Time per il rilievo di MAP da varie matrici biologiche. Titolo tesi di Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche, Macroarea di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata": "Valutazione ed applicazione di protocolli molecolari per la diagnosi di Piroplasosi negli equini".
3. collaborazione nella scrittura del Progetto di Ricerca Corrente 2014 "Paratubercolosi bovina-bufalina nel Lazio. Verifica dei trattamenti per il risanamento del colostro."
4. collaborazione nella scrittura di lavori scientifici.

1.6 Piano selezione genetica per la resistenza alle TSE negli ovini

Tabella 8: Genotipizzazione ovina

Prova	Tecnica	Campioni*	N° determinazioni**
Genotipizzazione ovina	PCR RealTime	9005	36020

***** Valore ricavato da "Business Objects"

****** Poiché ogni campione è sottoposto alla determinazione di 4 differenti polimorfismi, il n° di determinazioni effettive è calcolato moltiplicando per 4 il n° di campioni

1.7 Attività di sequenziamento DNA

Di seguito viene riportato l'elenco dei sequenziamenti eseguiti anche a supporto delle diverse strutture dell'Istituto e legati ad attività, non sempre codificate nel SIL, come ad esempio:

progetti di ricerca
conferma diagnostica di altre metodiche biomolecolari
caratterizzazione di patogeni nell'ambito di "survey"
sviluppo di protocolli diagnostici

In particolare sono stati eseguiti sequenziamenti su:

- 2116 campioni, la maggior parte dei quali conferiti dalla Direzione Operativa "Diagnostica", per l'identificazione di specie batteriche attraverso l'analisi di singole sequenze nucleotidiche (rDNA 16S, in particolare) o di Multi Locus Sequence Typing (MLST).

-Altro 200 campioni circa sono stati esaminati nell'ambito di attività diagnostiche, di ricerca, di collaborazione e di supporto della struttura di Biotecnologie per il rilevamento dei seguenti patogeni:

- Virus Anemia Infettiva Equina
- Morbillivirus spp.
- Nosema apis
- Herpesvirus spp.
- Virus della West Nile
- Babesia caballi
- Theileria equi
- Bacillo della Peste Americana
- Parvovirus canino

E' stata infine eseguita l'identificazione di specie (animali e/o vegetali) su matrici di diversa natura (alimenti destinati al consumo umano, reperti ambientali quali feci etc).
In particolare da Ottobre 2014, nell'ambito del progetto di ricerca "Studio sulle popolazioni di ditteri della famiglia Tabanidae in aree a diversa prevalenza d'infezione del virus dell'Anemia Infettiva Equina (AIE)", è stata avviata l'attività di "rilevamento e caratterizzazione della specie animale" di appartenenza dei residui di pasto di sangue, rilevati sull'apparato buccale degli insetti oggetto dello studio. In questo ambito, al 31 Dicembre 2014, sono state eseguite prove (PCR seguita dal sequenziamento del DNA) su circa 100 campioni.

1.8 Applicazione PCR qualitativa e quantitativa nella ricerca di OGM

	QUESITO DIAGNOSTICO	PROVA	TECNICA	ANALISI
1	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: BARBABIETOLA DA ZUCCHERO EVENTO H7-1	PCR REAL TIME	12
2	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COLZA EVENTO GT73	PCR REAL TIME	5
3	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COLZA EVENTO MS8	PCR REAL TIME	6
4	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COLZA EVENTO RF3	PCR REAL TIME	6
5	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COLZA EVENTO T45	PCR REAL TIME	3
6	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO 35S-HPT	PCR REAL TIME	84
7	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO CPTI-TNOS	PCR REAL TIME	84
8	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO CRY1A(C)-TNOS	PCR REAL TIME	89
9	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO CRY1AB/AC-TNOS	PCR REAL TIME	84
10	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO CRY1AB/CRY1AC	PCR REAL TIME	93
11	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO CTP2-CP4EPSPS	PCR REAL TIME	2
12	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO CTP-CP4EPSPS	PCR REAL TIME	21
13	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO P35S:BAR	PCR REAL TIME	93
14	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO P35S-HPT	PCR REAL TIME	84
15	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO P-UBI-CRY1A(B)	PCR REAL TIME	84
16	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COSTRUTTO SPECIFICO LINO FP967	PCR REAL TIME	10
17	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO 281-24-236	PCR REAL TIME	11
18	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO 3006-210-23	PCR REAL TIME	11
19	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO GHB119	PCR REAL TIME	10
20	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO GHB614	PCR REAL TIME	15
21	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO LL25	PCR REAL TIME	15
22	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO MON1445	PCR REAL TIME	12
23	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO MON15985	PCR REAL TIME	12
24	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO MON531	PCR REAL TIME	11
25	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO MON88913	PCR REAL TIME	15
26	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: COTONE EVENTO T304-40	PCR REAL TIME	10
27	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: CRY1AB/AC	PCR SYBR GREEN	2
28	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE ACP1	PCR REAL TIME	13

	QUESITO DIAGNOSTICO	PROVA	TECNICA	ANALISI
29	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE CP4-EPSPS	PCR REAL TIME	150
30	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE CRUA	PCR REAL TIME	8
31	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE GS	PCR REAL TIME	18
32	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE HMG	PCR REAL TIME	192
33	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE LECTINA	PCR REAL TIME	79
34	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE NPTII	PCR REAL TIME	154
35	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE PAT	PCR REAL TIME	152
36	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE PLD	PCR REAL TIME	96
37	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE SAD	PCR REAL TIME	13
38	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE UGPASI	PCR REAL TIME	4
39	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: GENE WAXY-D1	PCR REAL TIME	2
40	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO 3272	PCR REAL TIME	43
41	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO 98140	PCR REAL TIME	42
42	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO BT11	PCR REAL TIME	24
43	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO BT176	PCR REAL TIME	42
44	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO DAS1507	PCR REAL TIME	28
45	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO DAS40278-9	PCR REAL TIME	43
46	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO DAS59122	PCR REAL TIME	28
47	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO DAS59132-8	PCR REAL TIME	37
48	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO GA21	PCR REAL TIME	45
49	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO LY038	PCR REAL TIME	227
50	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO MIR162	PCR REAL TIME	49
51	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO MIR604	PCR REAL TIME	49
52	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO MON810	PCR REAL TIME	61
53	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO MON863	PCR REAL TIME	20
54	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO MON88017	PCR REAL TIME	41
55	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO MON89034	PCR REAL TIME	47
56	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO NK603	PCR REAL TIME	40
57	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: MAIS EVENTO T25	PCR REAL TIME	28

	QUESITO DIAGNOSTICO	PROVA	TECNICA	ANALISI
58	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: PATATA EVENTO EH92-527-1	PCR REAL TIME	4
59	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: PROMOTORE 35S	PCR REAL TIME	215
60	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: PROMOTORE 35S	PCR SYBR GREEN	2
61	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE COLZA EVENTO GT73	PCR REAL TIME	1
62	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE COTONE EVENTO MON1445	PCR REAL TIME	3
63	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE COTONE EVENTO MON15985	PCR REAL TIME	2
64	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE COTONE EVENTO MON531	PCR REAL TIME	1
65	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO BT11	PCR REAL TIME	1
66	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO DAS1507	PCR REAL TIME	7
67	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO DAS59122	PCR REAL TIME	1
68	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO MIR162	PCR REAL TIME	1
69	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO MON810	PCR REAL TIME	7
70	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO MON88017	PCR REAL TIME	1
71	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO MON89034	PCR REAL TIME	3
72	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE MAIS EVENTO NK603	PCR REAL TIME	2
73	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE SOIA EVENTO MON40-3-2	PCR REAL TIME	25
74	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: QUANTIFICAZIONE SOIA EVENTO MON89788	PCR REAL TIME	8
75	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: RISO EVENTO KEFENG6	PCR REAL TIME	8
76	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: RISO EVENTO LL601	PCR REAL TIME	2
77	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: RISO EVENTO LL62	PCR REAL TIME	1
78	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO A2704-12	PCR REAL TIME	37
79	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO A5547-127	PCR REAL TIME	36
80	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO CV-127-9	PCR REAL TIME	32
81	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO DP-305423-1	PCR REAL TIME	32
82	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO DP-356043-5	PCR REAL TIME	59
83	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO FG72	PCR REAL TIME	32
84	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO MON40-3-2	PCR REAL TIME	38
85	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO MON87701	PCR REAL TIME	74
86	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: SOIA EVENTO MON89788	PCR REAL TIME	49

	QUESITO DIAGNOSTICO	PROVA	TECNICA	ANALISI
87	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: TERMINATORE NOS	PCR REAL TIME	215
88	ORG. GENETICAMENTE MODIFICATI	OGM: TERMINATORE NOS	PCR SYBR GREEN	2
	TOTALE DETERMINAZIONI ANALITICHE			**3560**

2. FORMAZIONE

L'attività di formazione del personale della struttura è dettagliata nel relativo foglio excel della scheda prodotti. Si sottolinea che, pur cercando di rispondere alle esigenze formative così come indicato nel piano formativo annuale di struttura, si sono riscontrate notevoli difficoltà nell'acquisire i crediti ECM nella misura prevista.

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni
ALIMONTI Cristian	6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM **19-20 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	La gestione dei terreni e dei reagenti: aggiornamenti sull'utilizzo del programma informatico **1 dicembre 2014-ROMA**	IZSLT	no ECM	
ALTIGERI Annalisa	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici **28 maggio 2014-ROMA**	IZSLT	5,9	
	Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca **10 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici **16-17 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	8,4	
AMADDEO Demetrio	Etica pubblica, trasparenza, produttività e anticorruzione **25 settembre; 2 ottobre e 22 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	no ECM	
ANTOGNETTI Valeria	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **28 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca. **10 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	5	

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	8,4	
	2nd ApiEcoFlora Apimondia Symposium **7 novembre 2014-ROMA**	FAI, COST e Università degli Studi di Roma Tor Vergata		no ECM
BARBARO Katia	L'attività di ricerca corrente presso l'IZS Lazio e Toscana: ricaduta applicativa nelle realtà territoriali. **7 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	6	
BONINI Pamela	Il controllo ufficiale degli alimenti: flussi dell'accettazione, criticità e proposte a confronto. **8 e 16 aprile 2014-ROMA**	IZSLT	16,9	
	6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM **19-20 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	9,5	
	EU-RL GMFF WORKSHOP for NRLs/882 on DIGITAL and DROPLET DIGITAL PCR **19-21/11/2014, Ispra (VA),**	Centro Comune di Ricerca - Commissione Europea		no ECM
CARDETI Giusy	Produrre e leggere criticamente gli articoli scientifici **16 aprile 2014-TORINO**	IZSPLV		8,4
	Strumenti di sostegno della ricerca scientifica: WoS, Web of Science e JCR, Journal Citation Reports **18 giugno 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Advanced Academic Writing for Doctors. **02-05 settembre 2014-Firenze**	MedlCare		32
	Etica pubblica, trasparenza, produttività e anticorruzione **25 settembre; 2 ottobre e 22 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	8,4	
	L'Istituto più vicino. Giornata per la trasparenza. **22 dicembre 2014-ROMA**	IZSLT	no ECM	
CERSINI Antonella	Serata a tema sull'Apicoltura: Virosi delle api. **27 marzo 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni
	L'attività di ricerca corrente presso l'IZS Lazio e Toscana: ricaduta applicativa nelle realtà territoriali. **7 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	6	
	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **12 giugno 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca **10 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	3rd EAVLD Congress-European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians. **12-15 ottobre 2014 - Pisa**	SIDILV EAVALD	no ECM	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	8,4	
	Microscopia elettronica nelle malattie infettive: diagnostica e ricerca. **5 novembre 2014 - ROMA**	IZSLT	6	
	2nd ApiEcoFlora Apimondia Symposium. **06-07 novembre 2014 - ROMA**	FAI, COST e Università degli Studi di Roma Tor Vergata	no ECM	
	Workshop "Balene e defini: le sentinelle del mare. La ricerca sui cetacei: knowns and unknows". **12-13 dicembre 2014 - Padova**	Università di Veterinaria Legnaro-Padova	no ECM	
CITTADINI Marina	Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca. **10 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	5	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	8,4	
CONTI Raffaella	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **28 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	5,9	
DANTE Giampiero	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **28 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	5,9	

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni
	Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca. **10 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	5	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014-ROMA**	IZSLT	8,4	
FONTANA Mariangela	Incontro "Il portale della formazione". **13 marzo 2014-ROMA** 9:00-13:00	IZSLT	no ECM	
	Il controllo ufficiale degli alimenti: flussi dell'accettazione, criticità e proposte a confronto. **8 e 16 aprile 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Strumenti di sostegno della ricerca scientifica: WoS, Web of Science e JCR, Journal Citation Reports. **18 giugno 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
FUSCO Cristiana	6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM. **19-20 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	9,5	
MISTO Marisa	6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM. **19-20 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	9,5	
PATERNO' Annalisa	Discussion day on digital PCR **26 novembre 2014 - Taino (VA)**	EURL		no ECM
	6° Congresso Nazionale ICAR (Italian Conference AIDS and retrovirus). **26 maggio 2014 - ROMA**	SIMIT (Società Italiana Malattie Infettive e tropicali)		no ECM
	Le giornate di laboratorio di Micobiologia Clinica. **18 febbraio 2014 - ROMA**	Università "La Sapienza"		no ECM
PEDDIS Stefania	6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM. **19-20 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	9,5	
PUCCICA Silvia	L'attività di ricerca corrente presso l'IZS Lazio e Toscana: ricaduta applicativa nelle realtà territoriali. **7 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	6	

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni
	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **28 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	5,9	
	Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca. **10 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	8,4	
	2nd ApiEcoFlora Apimondia Symposium **7 novembre 2014-ROMA**	FAI, COST e Università degli Studi di Roma Tor Vergata		no ECM
QUARCHIONI Cinzia	6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM. **19-20 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	9,5	
SITTINIERI Stefania	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **28 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	5,9	
	Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca. **10 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	no ECM	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	8,4	
VERGINELLI Daniela	Course "Use of reference materials and the estimation of measurement uncertainty". **8-9 ottobre 2014 - Geel, Belgio**	JRC-IRMM		no ECM
ZEPPARONI Alessia	6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM. **19-20 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	9,5	
	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **28 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	5,9	
	Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici. **16-17 ottobre 2014 - ROMA**	IZSLT	8,4	

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni
ZINI Maurizio	Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici. **28 maggio 2014 - ROMA**	IZSLT	5,9	

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

- Progetto Eureka-Eurostars “Optimizing a novel, safe and efficient RNA Interference protection strategy for honebee Nosema disease (Nolessbees)" (Collaboraz. con U.O. Apicoltura)
- “Development of guidelines, management systems and new methodologies for GMOs traceability, own-checks procedures and official control in the food and feed supply chain with respect to EU legal requirements” (Ricerca Finalizzata 2009, capofila)
- “Caratterizzazione varietale di frumento (Triticum aestivum) d’interesse alimentare per l’individuazione di un gene endogeno di riferimento per la ricerca di OGM e per la valutazione dell’attività della lipossigenasi in relazione alla presenza di micotossine” (Ricerca Corrente 2011, capofila)
- “Progetto europeo di sorveglianza sullo stato sanitario degli alveari”. (Collaboraz. Con U.O. Apicoltura).
- “Progetto di biomonitoraggio ambientale attraverso lo studio dei mieli e dei pollini prodotti nel territorio del Parco Nazionale della Majella”.
- “Stima delle prevalenze delle infezioni da Babesia caballi e Theileria equi ed Anaplasma phagocytophilum nelle regioni Lazio e Toscana. Messa a punto di metodi quantitativi ed analisi di differenti metodi diagnostici in uso in relazione allo stato sanitario dei soggetti infetti.” (ricerca corrente 2011) (Collaboraz. con U.O. DMV).
- “Studio sulle popolazioni di ditteri della famiglia Tabanidae in aree a diversa prevalenza d’infezione del virus dell’Anemia Infettiva Equina (AIE)” (Ricerca Corrente 2012, collaborazione con U.S. Accettazione).
- “Valutazione igienico sanitaria e commerciale dei prodotti ittici destinati alla ristorazione scolastica, ospedaliera ed etnica” (Ricerca Corrente 2012, collaborazione con Sezione Pisa).
- “Utilizzo di condrociti isolati da diversi siti anatomici per la riparazione di lesioni della cartilagine articolare nella specie equina” (Ricerca Corrente 2012, Capofila)
- “Realizzazione di prove di campo primaverili sulla peste europea delle api e prove di laboratorio per l’efficacia del prodotto Lactobacillus plantarum nei confronti della peste europea” (Anno 2012, collaborazione con U.O. Apicoltura)
- “Infezione da Cowpoxvirus negli animali: studi sulla presenza e diffusione del virus in Italia centrale” (Ricerca Corrente 2013, Capofila)
- “Studio di fattibilità per ridurre la prevalenza delle malattie denunciabili delle api mediante l'applicazione di buone pratiche apistiche” (Ricerca Corrente 2013, collaborazione con U.O. Apicoltura)
- Studio sulla correlazione tra forme anatomopatologiche, genetica e ceppi Map nella paratubercolosi ovina (Ricerca Corrente 2013, collaborazione con Sezione Viterbo)

- “Oltre lo scandalo carne di cavallo: nuove strategie analitiche per lo smascheramento di alcune tra le principali frodi alimentari” (Ricerca Corrente 2013, collaborazione con IZS PLV)

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Le collaborazioni indicate nella scheda prodotti investono i settori della diagnostica biomolecolare, degli anticorpi monoclonali, della diagnostica virologica, delle cellule staminali, degli OGM e di altri campi di applicazione.

Oltre alla consueta e istituzionale collaborazione con gli altri IIZZSS e l’ISS, nel corso dell’anno sono stati mantenuti e instaurati rapporti di collaborazione scientifica con numerose istituzioni, nazionali ed internazionali, come rappresentato nella scheda obiettivi al foglio 6. collaborazioni.

5. CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER LA RICERCA DI OGM

Si rimanda allo specifico capitolo

UFFICIO DI STAFF CONTROLLO DI GESTIONE
RESPONSABILE: DR. ROMANO ZILLI

1.ATTIVITÀ CORRENTE

1. Attività di budgeting e reporting:

Si è provveduto:

- alla predisposizione degli elementi di costo per la definizione del budget aziendale e dei budget delle diverse strutture ;
- alla comunicazione a tutte le strutture e servizi;
- alla preparazione dei documenti per la negoziazione del budget per il 2014;
- alla preparazione di n. 33 proposte di budget portate in negoziazione;
- alla collaborazione per la discussione e la definizione di n. 33 budget/obiettivi definitivi;
- 3 rinegoziazioni economiche; 5 rinegoziazioni obiettivi 2014;
- report intermedio 33/2014schede obiettivi;
- raccolta elaborazioni 34 schede consuntive 2013
- report definitivo per l'anno 2013 e relazione sulla performance 2013.
- Istruttoria documentazione per preparazione budget 2015.

2. Attività di supporto alla redazione del Piano della Trasparenza

Su impulso dell'OIV, in collaborazione con la Struttura di Staff Formazione, Comunicazione e Documentazione, e con l'Ufficio di Supporto alla Direzione Generale, si è provveduto ad aggiornare il piano della Trasparenza e dare il proprio contributo ad innovare, attraverso gli aggiornamenti previsti dalla copiosa normativa in materia, il sito web dell'istituto. Predisposta la bozza di deliberazione. Il Piano aggiornato è stato pubblicato entro l'anno. La documentazione fornita dall' ANAC è stata revisionata e validata nelle apposite schede.

3. Attività relativa all'anticorruzione: Di seguito al dettato normativo della Legge 6 novembre 2012, n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione" e del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni", anche il personale del Controllo di Gestione ha fornito il proprio apporto.

E' stata trasmessa al Responsabile per l'Anticorruzione IZSLT la scheda relativa alla mappa del rischio e il nominativo del Referente per il Servizio, individuato nel Responsabile Dr. Romano Zilli.

4.Attività di manutenzione/aggiornamento del supporto informatico CSIO RAGES:

Per quanto riguarda la gestione del sistema informatico del controllo di gestione Rages Cubo, nel 2014 il personale della struttura ha contribuito fornendo il proprio apporto alla gestione dei progetti/ricerca in apposite riunioni tenutesi con il personale della struttura nelle attività di studio, gestione ed utilizzo del nuovo sistema. Sono stati inoltre apportati miglioramenti al monitoraggio degli obiettivi, in modo particolare per quanto riguarda il report 25009 relativo al "Riepilogo Contributo strutture al Piano della Performance anno 2014".

5. Attività di programmazione:
a)Piano della performance triennale e annuale: sono state effettuate le attività di istruttoria della documentazione (U.E., Piano Sanitario Nazionale, PS Regionali – DPEF – Linee guida del Consiglio di Amministrazione IZSLT); redatto il Piano della performance triennale delle attività 2014 – 2016 e annuale 2014 con la relativa scheda sinottica; redatta inoltre la delibera di adozione.
La documentazione è stata trasmessa al Consiglio di Amministrazione, alla Regione Lazio, a tutti i Responsabili di struttura e all' OIV. Predisposto inoltre il Piano della performance annuale 2014 sul supporto informatico CSIO RAGES ed abilitati i dirigenti per la compilazione delle schede programmatiche, semestrali e consuntive ed effettuata la relativa elaborazione.

b) Obiettivi consuntivi 2013 e programmatici 2015: dal dicembre 2014 si è provveduto alla predisposizione, elaborazione e raccolta delle schede obiettivi consuntivi delle diverse strutture per la Direzione Aziendale ed l'Organismo Indipendente di Valutazione, sia su supporto informatico che su documentazione cartacea.
Elaborata e redatta la scheda riepilogativa circa il punteggio raggiunto dalle diverse strutture. Redatta la relazione consuntiva 2013 della Struttura Tecnica Permanente e quella della Direzione aziendale.
Predisposte e raccolte le schede della proposta degli obiettivi programmatici 2014 per la Direzione aziendale, Organismo Indipendente di Valutazione e per i responsabili di struttura al fine della negoziazione.
Con deliberazione del Direttore generale n. 210 del 16.05.2014, si è provveduto a rendere pubblici sul sito web dell'ente, gli obiettivi negoziati relativi al piano delle attività per l'anno 2014 connesso al triennio 2014-2016. Le stesse 33 schede in originale, corrispondenti alle strutture titolari di budget, sono depositate agli atti presso l'Ufficio di Staff Controllo di Gestione ;
Durante il mese di settembre 2014, sono state predisposte le schede relative agli stati di avanzamento degli obiettivi ed effettuata la loro elaborazione.

6.Attività di raccolta dati e redazione della relazione TSA delle attività dell'Istituto per l'anno 2013: in collaborazione con la struttura di staff Qualità è stato elaborato e perfezionato l'attuale format della relazione; sono state predisposte, inviate e raccolte le schede prodotti e trasmesse alle strutture di staff competenti. Si è provveduto inoltre a richiedere ai responsabili la documentazione per la stesura del presente documento per l'anno 2014.
Il personale della struttura ha provveduto ad effettuare l'istruttoria, l'aggregazione dei dati e la redazione della relazione.
Lo stesso materiale è stato utile per la redazione del Piano per la Trasparenza e per il Piano della Performance.

7. Attività di supporto all' Organismo Indipendente di Valutazione – Struttura Tecnica Permanente: Ai sensi dell'art. l'art. 15, comma 9, del d.lgs. 150/2009 e successive modificazioni, con Delibera del Direttore Generale n. 400 del 07.09.2012 è stata costituita la Struttura Tecnica Permanente a supporto dell'OIV il cui coordinatore e parte del personale appartengono al Controllo di Gestione, mentre le altre due unità alla Direzione Amministrativa Risorse Umane (dal 2015 una unità in più al Controllo di Gestione e una facente parte delle Risorse Umane). Nell'ambito di tali attività sono stati organizzati gli incontri con i componenti dell' Organismo Indipendente di Valutazione; curati n.7 verbali, la relativa corrispondenza e le

comunicazioni e aggiornamenti normativi.Trasmessi tutti gli atti che hanno avuto riguardo alla performance dell'ente.
Sono state predisposte due relazioni intermedie sull'andamento della performance, oltre alla relazione programmatica e consuntiva.

8. Attività di reporting ricerche/progetti:
In totale sono stati creati 37 centri di costo relativi a ricerche correnti/finalizzate/progetti/strutture. In particolare, nel 2014 sono stati creati n. 10 centri di costo per la ricerca corrente IZSLT, esercizio finanziario 2013.
n.27 CdC e schede per progetti/piani e strutture finanziati da altri enti compilati, messi a regime e monitorate le relative schede sul sistema RAGES.
E' stata inoltre raccolta la documentazione e in alcuni casi effettuata l'istruttoria, relativa alla gestione di alcuni progetti particolari in cui l'istituto è coinvolto. (QLBA, FILAS, Trichinella, Emergenza Tubercolina, Progetti AUDI).

9. Attività di supporto alla Direzione Generale e al CdA finalizzata allo studio di un'ipotesi di riorganizzazione dell'istituto
E' continuato il supporto e messa a disposizione del CdA e della Direzione della reportistica sulle risorse e attività delle singole strutture presenti in istituto. Sulla base degli elementi raccolti sia in materia di legislazione vigente che rispetto al Regolamento dell'Istituto e al suo attuale assetto organizzativo è stato elaborato un Piano di riorganizzazione e razionalizzazione teso ad uniformare e ottimizzare il livello delle prestazioni erogate dall'Istituto.
Il Documento "Proposta di riorganizzazione dell'IZSLT" è stato consegnato nei tempi previsti alla Direzione Aziendale ed è stato sottoposto all'esame del CdA e dei referenti degli Assessorati competenti delle due Regioni per diverse analisi ed integrazioni. I punti salienti hanno avuto riguardo: 1. alla ottimizzazione del ciclo delle diagnosi, al rafforzamento della ricerca e della formazione e ad una forte iterazione con gli organi sul territorio e con i portatori d'interesse. 2. ad un più stretto coordinamento tra le strutture dell'Ente specializzate su diverse funzioni (interfaccia con le ASL e territorio, attività diagnostiche di II° livello, funzioni di servizio specialistico a supporto di specifiche filiere, campi di attività). 3.Coordinamento delle attività sul territorio.

10. Attività di raccolta dati e contributo alla redazione Relazione per il Centenario IZSLT: dal mese di aprile, si è contribuito a fornire i dati e a redigere una relazione illustrante le attività dell'IZS con la Direzione Aziendale. Il 4 e 5 giugno 2014, nel corso dell'evento relativo al "Centenario" dell'IZS, il Direttore Generale, ha illustrato a molteplici stakeholders istituzionali la realtà del nostro istituto basandosi su tale documento che costituiva anche la brochure di presentazione.

2. FORMAZIONE

Nome personale	Titolo evento	Data	Ente organizzatore	Luogo di svolgimento evento	Docenza
Daniela Di Marcello	Corso Trasparenza/anticorruzione	***18 e 25 settembre 2014, 2 ottobre 2014;***	IZSLT/ISSOS	Roma Sede centrale	NO
	Corso BLSD – (Basic Life Support and Defibrillation)	28/10/2014	IZSLT organizzato dal Servizio Prevenzione e Protezione	Roma Sede centrale	NO

Isabella Nunziati	Corso Trasparenza/anticorruzione	***18 e 25 settembre 2014, 2 ottobre 2014;***	IZSLT/ISSOS	Roma Sede centrale	NO

3. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI;

Per il 2014 non si segnalano collaborazioni con altri enti.

UFFICIO RICERCA SVILUPPO COOPERAZIONE INTERNAZIONALE
RESPONSABILE: DR. ROMANO ZILLI

L'UFFICIO E LO STAFF

Nel 2014 l'Ufficio di Staff Ricerca Sviluppo e Cooperazione Internazionale, in attuazione del Regolamento dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana si è caratterizzato per la realizzazione delle attività previste per tale struttura

Lo staff: la struttura denominata "Ufficio di Staff Ricerca Sviluppo e Cooperazione Internazionale", conta nel corso del 2014 il Responsabile, Dir. Veterinario Romano Zilli, il coadiutore Amministrativo TI Francesca Pierfederici, l'Assistente Amministrativo a tempo indeterminato Antonella Criseo e l'Assistente Amministrativo a tempo determinato, Larisa Maurel.

I compiti della struttura sono definiti nel Regolamento IZSLT come segue:

•supportare i ricercatori nella stesura dei progetti di ricerca in base alla modulistica proposta dall'organismo europeo, nazionale e regionale che finanzia la ricerca stessa;

•curare l'elaborazione di un archivio delle ricerche e delle pubblicazioni scientifiche in raccordo con la Formazione, Comunicazione e Documentazione;

• curare i rapporti con gli organismi italiani, europei e regionali che finanziano le ricerche;

• verificare la gestione dei fondi destinati alla ricerca in raccordo con le articolazioni organizzative competenti;

• programmare seminari ed incontri per la divulgazione dei risultati dei progetti di ricerca;

• organizzare la verifica dell'attività scientifica prodotta, prima della divulgazione esterna;

• promuovere la ricerca in campo scientifico;

• raccogliere proposte riguardanti studi, ricerche e attività di servizio oggetto di rapporto convenzionale con Istituzioni pubbliche, Enti o aziende private;

• stendere protocolli operativi, convenzioni o altri atti formalizzanti le collaborazioni con istituzioni pubbliche, Enti o aziende private;

• raccogliere progetti di ricerca allestiti dai singoli ricercatori, nonché tutti gli atti preparatori e definitivi riguardanti gli stessi;

• verificare l'esatta rispondenza delle attività tecniche, scientifiche e di ricerca con il Piano Annuale delle attività, in raccordo funzionale con il Controllo di Gestione;

• svolgere attività promozionale per la ricerca di finanziamenti e rapporti con soggetti esterni per l'assegnazione di fondi finalizzati all'attività di ricerca;

• promuovere studi nei vari ambiti delle attività aziendali in collaborazione con le articolazioni organizzative interessate;

• svolgere attività promozionale per partecipazione a studi e ricerche organizzate e/o avviate da soggetti esterni e coerenti con il Piano Annuale;

• contribuire alla programmazione dell'utilizzo delle risorse strumentali, fornendo adeguato supporto alle Aree Tematiche, cercando anche fonti e/o modalità di finanziamento per l'Ente;

• formulare strategie a livello aziendale finalizzate alla valorizzazione ed al coinvolgimento delle risorse umane;

• collaborare alla formulazione di proposte relative alla modifica e gestione della pianta organica;

• collaborare alla formulazione di proposte concernenti eventuali necessità di utilizzare personale con rapporto professionale per l'espletamento di attività di ricerca o di collaborazione libero-professionale;

• porre in essere attività finalizzate alla ricerca di finanziamenti in ambito regionale, nazionale ed internazionale;

• promuovere lo sviluppo di attività nel settore della cooperazione internazionale;

• contribuire alla stesura del Piano Annuale, previo raccordo con le articolazioni funzionali;

• definire le attività formative e di aggiornamento del personale nelle materie di competenza;

• svolgere attività di collaborazione e raccordo con le altre articolazioni organizzative;

• applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro, prevista dal piano aziendale di valutazione dei rischi, ai sensi del Decreto Legislativo 626/94 e successive modificazioni ed integrazioni;
• provvedere agli adempimenti per quanto di competenza, ai sensi della legge 241/90 ed inapplicazione al regolamento di attuazione.

Nell'anno 2014 le attività dell'ufficio di Staff programmata per adeguarne le caratteristiche alle esigenze dell'Ente, sia riguardo alle relazioni interne che alle connessioni con gli altri IIZZSS, il Ministero della Salute e gli ulteriori enti partner o finanziatori delle ricerche e dei progetti in genere ha generato i seguenti risultati:

1. ATTIVITA' CORRENTE

1.a) PRESENTAZIONE PROGETTI RICERCA CORRENTE E FINALIZZATA

E' stata seguita la procedura per la raccolta delle proposte di progetti di ricerca e la loro valutazione, che tiene conto delle esigenze di imparzialità, trasparenza, fondamento tecnico scientifico ed indirizzo strategico. A tal fine si è utilizzata una griglia di valutazione completa di coefficienti di moltiplicazione da utilizzare nel calcolo dei valori di valutazione. Tale procedura è stata utilizzata nella selezione delle proposte per i progetti di ricerca corrente 2012. Per la presentazione delle proposte è stato altresì fornito uno schema ad hoc. E' stata quindi realizzata la negoziazione per ottenere la rimodulazione necessaria al rispetto del budget disponibile pari ad € € 1.000.645,40

Le proposte formulate sono state esaminate dal Comitato scientifico della Direzione Sanitaria per la successiva selezione dei progetti da finanziare.

Il 100% delle proposte per la corrente 2014 sono state valutate; sono state selezionate 11ricerche correnti e 3 partecipazioni in forma di UUOO in progetti di ricerca con altri IIZZSS.

Tutti i progetti approvati sono stati presentati nei tempi previsti presso l'Ufficio II Ministero Salute.

Codice progetto	**Titolo**	**Responsabile scientifico**	**Finanziamento IZS LT**
IZSLT 01/14 RC	Sorveglianza sanitaria in pesci autoctoni ed ornamentali: valutazione epidemiologica del rischio sanitario nel Lazio	Bossù Teresa	€ 85.250,00
IZSLT 02/14 RC	Caratterizzazione e valorizzazione delle produzioni "minori" bufaline laziali: aspetti microbiologici e bromatologici	Campagna Maria Concetta	€ 92.950,00
IZSLT 03/14 RC	Sviluppo e valutazione di nuovi metodi biomolecolari da applicare nella sorveglianza di Aethina tumida	Cersini Antonella	€ 75.035,40
IZSLT 04/14 RC	Utilizzo del latte d'asina in bambini allergici e/o intolleranti: studio clinico/nutrizionale e di sicurezza alimentare	Corrias Franco	€ 85.200,00
IZSLT 05/14 RC	Cause di aborto nei piccoli ruminanti nel Lazio e nella Toscana: miglioramento delle conoscenze e della gestione diagnostica territoriale.	De Grossi Luigi	€ 128.150,00

IZSLT 06/14 RC	Identificazione e prevenzione dei pericoli nella produzione del polline: filiera emergente del settore apistico	Formato Giovanni	€ 84.150,00
IZSLT 07/14 RC	Paratubercolosi bovina-bufalina nel Lazio: verifica dei trattamenti per il risanamento del colostro	Gamberale Fabrizio	€ 65.650,00
IZSLT 08/14 RC	Cambiamenti climatici e sicurezza alimentare: indagine molecolare, microbiologica e tossicologica sulle specie ittiche tossiche presenti in alcune zone del Mar Tirreno	Gasperetti Laura	€ 99.440,00
IZSLT 09/14 RC	Benessere della specie ovina: valutazione di parametri fisiologici innovativi e aspetti qualitativi delle produzioni	Lai Olga	€ 123.350,00
IZSLT 10/14 RC	Proposta di un sistema di monitoraggio/sorveglianza (MOSS) e di allerta rapida in sanità animale basato sul controllo veterinario negli impianti di macellazione: analisi dei requisiti	Sala Marcello	€ 74.250,00
IZSLT 11/14 RC	Caratterizzazione molecolare di stipiti di Theileria equi e Babesia caballi circolanti nel centro Italia	Scicluna Teresa	€ 60.170,00

Elenco delle ricerche in cui lo scrivente Istituto risulta essere Unità Operativa di altri IIZZSS:

Codice progetto	**Titolo**	**Responsabile scientifico IZS LT**	**Finanziamento ministeriale**
IZSME 05/14 RC	Metodi innovativi per il controllo del carry-over indesiderato degli antibiotici nei mangimi	Giannetti Luigi	€ 9.350,00
	Valutazione dello stato sanitario dei cetacei nel Santuario Pelagos, con particolare riferimento all'impatto del Dolphin Morbillivirus	Terracciano Giuliana	€ 10.000,00
IZSAM 03/14 RC	Rischio di introduzione e diffusione di virus trasmessi da vettori in Italia	De Liberato Claudio	€ 7.700,00

Totale fondi assegnati € 1.000.645,40
Laddove necessaria una rimodulazione questa è stata realizzata nei tempi previsti.

In cooperazione con la Struttura Formazione si è realizzata la giornata di divulgazione scientifica destinata agli utenti territoriali sui risultati delle ricerche svolte nell'anno precedente; tale evento si è svolto presso la sede Centrale.
Sono stati individuati in una rosa di candidati gli esperti che formeranno il panel internazionale per la valutazione delle proposte di ricerca corrente a partire dal 2015.

1.b) PRESENTAZIONE PIANI ED ALTRI PROGETTI
Sono stati diffusi e resi noti a tutti i ricercatori i bandi pubblicati all'interno del 7° Programma quadro della ricerca dell'Unione Europea per le tematiche salute, agricoltura ed alimentazione, ambiente; i ricercatori vengono costantemente informati degli ulteriori bandi successivamente pubblicati nonché delle richieste di collaborazione che vengono da enti internazionali impegnati nella progettazione di ricerche all'interno dell'FP7 e di opportunità di collaborazione con agenzie enti ed comunitari(EFSA, ECDC, etc); è stato altresì inviato al Ministero l'elenco dei ricercatori ai sensi dell'art.36 del Reg. CE 178/2002.
Sono stati distribuiti tutti i bandi del Ministero delle politiche agricole e forestali (Bando giovani imprenditori; bando agricoltura biologica, FILAS, ecc.) ed è stato fornito supporto alla presentazione delle proposte progettuali.
E stato rendicontato il progetto Best Alert nel Bando Industria Made in Italy sulla filiera lattiero casearia. La negoziazione ha previsto anche la rimodulazione economica.
E' stata gestito il progetto approvato nell'ambito della 2° Transnational common call del progetto EMIDA "Vector competence of European mosquitoes ti Rift Valley fever virus" Responsabile scientifico dr. Claudio De Liberato.
Presentata nel consorzio BTSF la proposta per il lotto 3 bando DG SANCO 2012
E' stata gestita la presentazione del progetto relativo alla valutazione dei fitosanitari in cooperazione con il Ministero della Salute, nonché il progetto Piano Nazionale Fitosanitari.
Sono stati presentati i piani di attività straordinaria dei CNR (CERME, CRAB, CROGM, Medicina Forense) per il contributo ministeriale anno 2014
1.c) GESTIONE RICERCHE CORRENTI, FINALIZZATE, PIANI.
E' stata gestita la partecipazione del personale dell'Ufficio o del personale di IZSLT ai 6 progetti internazionali proposti, tre dei quali sono stati approvati.
Sono stati diffusi e resi noti a tutti i ricercatori i bandi pubblicati all'interno del 7° programma quadro della ricerca dell'Unione Europea per le tematiche salute, agricoltura ed alimentazione, ambiente; i ricercatori vengono costantemente informati degli ulteriori bandi successivamente pubblicati nonché delle richieste di collaborazione che vengono da enti internazionali impegnati nella progettazione di ricerche all'interno dell'FP7; gli accordi precedentemente presi all'interno dei progetti internazionali già avviati, sono stati realizzati in particolare all'interno del consorzio TrainsaferFood, di cui IZSLT è il partner italiano sono stati realizzati i corsi finanziati dall'UE previsti e che hanno visto il coinvolgimento di esperti dell'istituto
E' stato rendicontato il progetto Natura Italia (LIFE08 NAT/IT/000325) "Development of coordinated protection measures for Wolf in Apennines. – WOLFNET".
E' stato rendicontato il progetto CCM dal titolo Progetto CCM - Sorveglianza epidemiologica attraverso il bio-monitoraggio animale di sostanze contaminanti in aree a rischio ambientale.
E' stato gestito il progetto CCM dal titolo: "Sorveglianza e prevenzione di Staphylococcus Aureus Meticillo resistente MRSA in allevamenti di bovine da latte del nord est italiano ed in lavoratori esposti".
E' stato avviato su richiesta del Ministero Salute l'accordo per la gestione del 1° bando ANIHWA per una cifra totale di 2.000.000 Euro per la partecipazione degli IIZZSS al Bando transnazionale in Sanità Animale.
E' stato avviato l'accordo su richiesta del Ministero della Salute per la realizzazione del programma di formazione ed informazione per l'adesione ai piani di genotipizzazione ovina con studio pilota nella Regione Toscana.

Il rispetto dei tempi nelle fasi conclusive delle ricerche ed in particolare la redazione delle relazioni finali e delle rendicontazioni economiche è da sempre uno dei punti critici dell'attività di ricerca. I ritardi in tale fase possono portare alla dispersione di risorse, ad una complessa rendicontazione tecnica o/o economica.; è pertanto vicino alla conclusione il processo per il monitoraggio dei progetti in corso che possa mettere l'Ufficio in condizione di avere a disposizione i dati per i successivi atti.
Sono state snellite le fasi di sollecito e raccolta delle relazioni tecniche intermedie e finali, delle rendicontazioni economiche intermedie e finali, realizzate nelle diverse modalità che i vari enti finanziatori richiedono, la verifica delle fasi di approvazione da parte delle diverse commissioni delle varie relazioni intermedie o finali, l'inoltro delle richieste di 1° e 2° acconto e saldo finale, l'accertamento sulla effettiva erogazione dei fondi e la successiva iscrizione a bilancio, le negoziazioni e la distribuzione dei fondi alle U.O..
Nel 20124 tutti i progetti conclusi sono stati rendicontati; in particolare sono state rendicontate 56 ricerche correnti realizzate dall'IZSLT capofila e 2 ricerche finalizzate come UO e 5 come capofila e 5 piani o progetti extra Ministero Salute; sono state monitorate tutte le ricerche approvate (61 correnti, 7 finalizzate, 27 piani); in via di risoluzione le criticità nella trasmissione dei dati tra uffici e strutture di ricerca.
Tutte le richieste di proroga inoltrate dai ricercatori all'Ufficio sono state trasmesse al Ministro Salute e le proroghe stesse ottenute.
Particolare attenzione è stata dedicata alla chiusura delle ricerche su mandato ministeriale. Si è predisposta la documentazione necessaria a chiudere con rendicontazione che ha permesso il successivo incasso relativa ai piani di ricerca "EST" finanziati dal Ministero Salute.

In particolare sono stati gestititi i seguenti piani iniziati negli anni precedenti:
PIANI INIZIATI NEL 2014

Tipo Ricerca	**Anno**	**Titolo**	**Resp. U.O.**
Chemicals Laif S.p.A	2014	Attività di ricerca inerenti prove cliniche sulle api per valutare l'efficacia dell'acido formico in estate nella lotta a Varroa Destructor e del probiotico Lactobacillus planturum nella prevenzione delle malattie pestose delle api	Formato Giovanni
Ministero della Salute	2014	Contributo finanziario per un programma di attività per il centro di Referenza Nazionale per l'anemia Infettiva Equina- Annualità 2014	Autorino Gian Luca
Ministero della Salute	2014	Finanziamento per attività specifiche del centro di referenza nazionale per l'Antibioticoresistenza	Battisti Antonio
Progetto Regione Toscana	2014	Apisalus - sviluppo di nuove tecnologie per la salvaguardia della salute delle api e valorizzazione del miele	Formato Giovanni
Ministero della Salute	2014	Progetto Est Ovine-Suscettibilità alla scrapie e alla BSE di ovini portatori dei genotipi "resiostenti" e "semiresistenti"	De Grossi Luigi
Ministero della Salute	2014	piano di selezione genetica ovina 2015	De Grossi Luigi
Progetto Regione Lazio	2014	Misura 124-cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti , processi e tecnologie nel settore agricolo alimentare e forestale	Formato Giovanni

Tipo Ricerca	Anno	Titolo	Resp. U.O.
Ministero della Salute	2014	Accordo di collaborazione per l'implentazione di metodologie biologiche a supporto dei metodi chimici per il monitoraggio di trattamenti illeciti con molecole utilizzate a scopo anabolizzante	Neri Bruno
Parco Majella	2014	Progetto finalizzato allo sviluppo e alla qualità dell'apicoltura del parco nazionale della Majella	Formato Giovanni
Ministero della Salute	2014	Piano di monitoraggio nazionale mortalità delle delle api	Formato Giovanni
Università degli studi di Milano	2014	Valutazione di un farmaco veterinario Nosestop da impegare per la nosemia delle api	Formato Giovanni
Ministero della Salute	2014	Sviluppo delle capacità analitiche e di valutazione degli "eventi" GM nei mangimi	Marchesi Ugo
Ministero della Salute	2014	Messa a punto e validazione di metodi rapidi studio della prevalenza dei patogeni nei prodotti ortofrutticoli, valutazione e comunicazione del rischio microbiologico associato al loro consumo	Bilei Stefano
Progetto Regione Toscana	2014	Programma di "Promozione di progetti di sviluppo zootecnico realizzati dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana"8	Brajon Giovanni
Progetto Regione Lazio	2014	Cooperazione per lo svuluppo di nuovi prodotti processi e tecnologie nel settore agricolo alimentare e forestale Progetto Pilota "Nuovi prodotti di ricotta di bufala"	Zottola Tiziana

1.d) PROGETTI E PIANI DI RICERCA

E’ in corso di svolgimento il progetto nell’ambito del 7° programma quadro EMIDA ERANET nel quale IZSZLT figura quale ente di appoggio del partner nazionale Ministero della Salute. I fondi sono stati incassati per la parte prevista..E’ stata gestita la seconda call transnazionale presentato il progetto ERANET STAR-IDAZ in collaborazione con il Ministero della Salute.

La ricerca “9 REG” di cui è responsabile scientifico il responsabile della struttura è in fase di stesura finale.

Sviluppati i progetti finanziati dal Ministero della Salute Fitosanitari 2011, 2012, 2013 nonché il progetto Piano Nazionale Fitosanitari 2010 e 2012.

1.e) FINANZIAMENTO RICERCA CORRENTE

È stata consolidata la scheda per la raccolta dei dati necessari per la determinazione del finanziamento nelle parti della ricerca corrente da parte del Ministero nella formula integrata in un unico schema con la relazione tecnico scientifica annuale. La stessa è stata aggiornata in relazione ai nuovi criteri adottati dal Ministero della Salute DSPVNSA Ufficio II. Si è in questo modo ottenuto un cospicuo risparmio di tempo per i dirigenti in fase di compilazione. Di fatto la trasmissione dei dati all’Ufficio avviene in automatico con la trasmissione delle schede prodotti per il Controllo di gestione, rendendo non più necessaria la richiesta di dato integrativi ulteriori per la redazione delle schede. Sono stati elaborati i dati per la determinazione della quota di finanziamento 2014 per la successiva trasmissione al Ministero della Salute. La raccolta dei dati e la loro distribuzione nelle 23 voci del digramma è stata iniziata in largo anticipo rispetto alla scadenza ed alla stessa comunicazione da parte dell’Ufficio II dell’ex Ministero Salute. Ciò ha permesso di rispettare la tempistica prevista con una raccolta di dati il più possibile dettagliata nel rispetto delle linee guida dettate dal Ministero e negli interessi dell’Istituto che vede così aumentare le proprie possibilità di finanziamento in linea con le attività svolte e con le potenzialità da esprimere. Il fondo

per la ricerca corrente 2014 è stato determinato sulla base di tali criteri elaborati nell'anno in corso ed hanno raggiunto la cifra di . € 1.000.645,40

2. PRODUZIONE SCIENTIFICA

E' stato diffuso ai ricercatori l'elenco delle riviste dotate di impact factor assoluto nonché quello "normalizzato" dal Ministero della Salute per l'anno 2014. È altresì proseguita l'attività iniziata come fase sperimentale nel 2008, per il controllo e monitoraggio preventivo dei lavori scientifici e contributi a congressi proposti dai ricercatori o pubblicati su riviste. Ciò in ottemperanza a quanto richiesto dalla Direzione Sanitaria per avere conoscenza e controllo sulle pubblicazioni in preparazione. Valutati i risultati di tale fase sperimentale è stato deciso di limitare l'attività di referaggio anonima per i lavori scientifici, ai soli lavori di cui sia prevista la pubblicazione in convegni o su riviste nazionali e comunque prive di referaggio internazionale. L'attività è stata svolta nei confronti di 16 lavori pubblicati.
Sono state realizzate le schede per l'archiviazione delle pubblicazioni, che permetteranno di monitorare in maniera capillare la produzione scientifica dei ricercatori. Tali schede riguardano sia le pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali sia i contributi pubblicati sulla stampa nazionale e le presentazioni ai congressi; in particolare dovranno essere catalogati e monitorati i lavori anche nella fase precedente alla pubblicazione. Le schede sono integrate alla relazione tecnico scientifica annuale e vengono utilizzate anche per la rendicontazione al ex Ministero Salute.
Si sta utilizzando una metodica per poter sostenere i ricercatori che desiderino supporto dal punto di vista soprattutto metodologico e linguistico. Essendo quello della produzione scientifica pubblicata su riviste internazionali un dato di peso rilevante tra quelli necessari per la compilazione delle schede per il finanziamento degli Istituti, d'accordo gli altri uffici di staff interessati, si sta predisponendo uno schema per l'impostazione di un formato che possa servire da impianto per la relazione tecnico scientifiche annuale che in questo modo può contenere in maniera obbligatoria tutti i dati necessari ai diversi uffici. Ciò dovrebbe comportare una diminuzione nelle richieste di informazioni ai ricercatori oggi spesso duplicate nonché l'accesso a dati più omogenei ed affidabili.
E' stato accreditato in collaborazione con l'Ufficio Formazione un corso interno per migliorare le competenze di redazione di articoli scientifici del personale che svolge attività di pubblicazione su riviste specialistiche.
E' entrato a pieno regime il servizio di aggiornamento dei dirigenti via email sui temi della salute pubblica ed animale e delle malattie diffusive da alimenti e non, nonché da rischio chimico; il servizio è in via di estensione a tutti i dirigenti che lo ritengano utile.
Si è collaborato alla gestione delle candidature del personale dell'IZS LT alla partecipazione ai corsi DG SANCO TrainSaferFood per l'anno 2014.
È stato predisposto un testo per la versione internazionale in inglese del Sito web per il quale si prevedono circa 5 schede ad accesso pubblico.
E' stato quindi necessario impostare le attività alla luce di quanto disposto dal Ministero della Salute (DSPVNSA), con apposite riunioni presso il Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti, nel corso delle quali si è provveduto a concordare le modalità tecniche relative alla conclusione dei progetti di ricerca corrente aperti da più tempo.
Controllati nelle banche dati a disposizione le pubblicazioni su riviste dotate di IF, riferite dalle strutture nelle loro relazioni annuali.

3. FORMAZIONE

L'avvio delle attività dell'Ufficio ha richiesto particolare impiego di risorse e non ha permesso di fruire in pieno delle attività didattiche offerte sia dall'Istituto stesso che da enti esterni; sono comunque stati frequentati da personale del comparto corsi nel settore amministrativo e dal personale dirigente corsi soprattutto relativi alle attività gestionali dei progetti di ricerca e cooperazione, così come elencato nella scheda prodotti.

Importante è stata l'attività didattica, in particolare il responsabile dell'Ufficio ha contribuito come docente alla realizzazione di 1 corsi organizzati dall'Ente per personale sia interno che esterno. Ha inoltre svolto docenza in 2 corsi organizzati da altri enti in Italia ed estero, un corso realizzato da DG SANTE BTSF.
Si è gestita con il reparto Formazione la partecipazione degli IIZZSS alla manifestazione SANIT 2014 (Roma 04.06.2014).
E' stato organizzato per conto del Ministero della Salute il workshop FOREMed nelle due edizioni previste, 20/21.03.2014 e 03/04.2014

3a) DOCENZE a cura del personale
Corso Annuale per Dirigenti Medici e Tecnici della Prevenzione USMAF - Ministero Salute 4 edizioni – 2014
Corso Master di Alta Formazione in "Sicurezza e Qualità degli Alimenti e delle bevande:Valutazione Gestione e Comunicazione dei Rischi" Ed 2014/15 Università La Sapienza Roma 10 05 14
Foresight exercises global –STARIDAZ - Moskow –18.06.2014
Foresight Report to ANIHWA Vienna 07/08.07.2014
CoVet14-ABS-1073 PREDICTION IS DIFFICULT, PREPARATION IS CRITICAL AND POSSIBLE World Congress on Controversies, Debates & Consensus in Veterinary Medicine 23-25 October, 2014 Prague, Czech Republic
Tutor foresight exercise in FOREMed Roma 20/21.03.2014 e 03/04.11.204
SRA Final and FPU report STAR-IDAZ Delhi India 07.12.2014

3.CORSI SEGUITI

Nome personale	Titolo evento	Data	Ente organizzatore	Luogo di svolgimento evento	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT
ROMANO ZILLI	Controversies, Debates & Consensus in Veterinary Medicine	23-25 October, 2014	Co VET	Prague	

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI
Si è partecipato al gruppo di lavoro FAO sulle buone pratiche veterinarie nell'uso del farmaco nella produzione di miele alimentare.
Si è garantita la presenza nel comitato scientifico per la realizzazione del convegno nazionale sulla ricerca in sanità pubblica veterinaria organizzato dal Ministero della Salute, Dipartimento Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare.
Si sono curati gli accordi con l'Universita di Padova per la realizzazione dello stage presso la l'ufficio DIR RES,. L'accordo ha permesso la realizzazione di uno stage di due mesi veterinario in specializzazione Master Cooperazione internazionale, Dr. Damiana CHELLO.
Si è garantita la partecipazione al Gruppo di lavoro IIZZSS Ministero della Salute per la rimodulazione della griglia parametrica per il finanziamento della Ricerca Corrente IIZZSS:
Si è provveduto a trasmettere all'ISTAT il report annuale 2014 sulla ricerca.
Si è collaborato alla realizzazione dell'audit FVO per BSE e Scrapie per la Regione Toscana

E’ stato realizzato un accordo di formazione per medici dell’Autorità per la Sicurezza Alimentare della Bulgaria con uno stage on site in collaborazione con il Laboratorio di Riferimento per l’Antibioticoresistenza.
Sono stati gestiti 10 progetti in ambito internazionale e ne sono stati approvati i sottonotati:
ANIHWA Era Net ;
Agreement No.C12 175 / RV / LL / 2011-007/ EAHC / Food Rules 2011-20012- AETS;
Agreement N° C12 047 /RV/LL/2011-007/ EACH Food Rules 2011-2013- AETS;
BA-ARDP-4325BOS-TR-CS-12-167/FSA – Governo Bosniaco;
BA-ARDP-4325BOS-TR-CS-12-156/FSA – Governo Bosniaco
Capacity building of the veterinary services for implementation of the EU Acquis” in fYRoM” – EuropeAid/128546/C/SER/MK ;
EFFORT Ecology of drug resistant bacteria and transfer of antimicrobial resistance throughout the food chain,FP7,
Personal Service Agreement with lending employer FAO;
Collaborazione con Polish Farmers Association Study visit Italy

UFFICIO DI STAFF QUALITÁ
RESPONSABILE DOTT.SSA SILVANA GUZZO

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Nel corso del 2014 sono stati verificati e gestiti dal personale della struttura Qualità un totale di 209 documenti di definizione (tabella n. 1).
Nello specifico sono stati revisionati i seguenti documenti:

- 63 procedure gestionali (45 nel 2013, 50 nel 2012, 93 nel 2011, 56 nel 2010, 37 nel 2009)
- 122 operative standard (144 nel 2013, 148 nel 2012, 126 nel 2011, 138 nel 2010, 114 nel 2009)
- 24 documenti organizzativi (20 nel 2013, 17 nel 2012, 18 nel 2011, 21 nel 2010, 19 nel 2009).

Tabella n. 1 Documenti di definizione verificati e revisionati nel 2012, nel 2013 e nel 2014 presso le strutture dell'IZSLT

STRUTTURA	DO			PG			POS		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
ACC	1	0	1	4	6	5	5	9	3
BIL	0	1	1	0	5	2	0	0	
CCR	1	0	1	2	2	2	21	18	7
CHI	0	0	1	1	0		35	24	13
CIP	1	1		0	0	1	12	10	10
CON	0	1	1	0	1		0	0	
DIG	0	1	1	0	2	1	0	4	3
DIR	1	0		0	0		0	0	
DMV	1	1	2	1	0	2	2	8	8
EDP	0	0		2	0	2	0	0	
FOD	1	1	1	7	7	3	0	0	
MIC	1	1	2	3	4	4	21	24	33
OES	0	1	1	2	0	1	0	0	
PER	0	2		1	0		0	0	
PRO	1	0		3	5	1	0	0	
QUA	1	1	1	7	7	15	5	4	5
SIE	1	1		1	0	1	2	2	2
SIF	1	1		4	4	5	18	20	9
SIL	1	2	1	0	0	2	0	0	
SIP	1	2	2	2	1	3	0	5	7
SPA	1	0	1	2	0	2	0	0	1
SPG	0	0	1	0	0	3	2	2	4
SPR	1	0	1	0	0	2	0	0	
SPS	1	0	1	2	1		12	4	4
SPV	1	0	1	1	0	1	0	0	1
TER	0	0	1	1	0		0	0	3
VIR	1	3	2	4	0	5	13	10	9
TOTALE	18	20	24	50	45	63	148	144	122

E' stato inoltre revisionato il Manuale della Qualità dell'Istituto.
L'aggiornamento dei DO, delle PG e delle POS è stato registrato sui relativi elenchi generali (EDO, EGPG e EGPOS). I documenti di nuova emissione e/o revisione sono stati pubblicati sul sito intranet dell'Istituto.
Sul sito sono stati pubblicati costantemente i file aggiornati della seguente documentazione:

- documentazione trasmessa ad ACCREDIA di interesse comune;
- documentazione trasmessa in regime della Legge Regione Toscana n. 9 del 9 marzo 2006;
- documentazione relativa al cento metrologico;
- documentazione relativa alle verifiche del Cermet;
- documentazione relativa ai confronti interlaboratorio;
- documenti relativi alle prove degli OGM presso il Centro di Referenza e a disposizione dei laboratori esterni;
- documenti organizzativi;
- elenchi vari;
- istruzioni di lavoro;
- istruzioni d'uso;
- manuali della qualità;
- monitoraggio microbiologico ambientale;
- procedure gestionali;
- procedure operative standard;
- reclami e soddisfazione dei clienti;
- relazioni tecnico scientifiche;
- verifiche ispettive interne

Sono state redatte ed inviate n. 37 comunicazioni esterne e 65 comunicazioni interne; sono inoltre state gestite 79 comunicazioni in arrivo. Numerose sono state le mail gestite da tutto il personale della struttura.

Il Responsabile della Qualità ha curato:

- la predisposizione e la trasmissione dei dati richiesti dall'Ufficio di Staff Ricerca, sviluppo e cooperazione internazionale e dal Ministero;
- la redazione della relazione tecnico scientifica relativa al 2013 in collaborazione con tutto il personale;
- il riesame della qualità con la Direzione Aziendale

Ha inoltre partecipato alle riunioni indette dalla Direzione Aziendale per la proposta di riorganizzazione dell'Istituto

Nel 2014 presso la struttura sono state indette 7 riunioni con il personale per la programmazione delle attività e la verifica dello stato dell'arte delle stesse.

Il 26 marzo 2014 presso la struttura ha preso servizio una tirocinante Biologa (Emilia Rasile) tuttora presente presso la struttura.

Verifiche ispettive interne

Nel 2014 è stato redatto il programma annuale delle verifiche ispettive interne che è stato successivamente pubblicato sul sito intranet dell'istituto. Le verifiche ispettive interne eseguite sono state 27 come nel 2013.
Sono state condotte da 18 verificatori interni come riportato nella figura n. 2.

Figura n. 2 Verifiche ispettive interne effettuate nel 2014

	VERIFICATORE	N. DI VERIFICHE EFFETTUATE
1	Fabio Busico	3
2	Cristina Cirri	2
3	Miriam Colantonio	5
4	Ninetta Corsaro	2
5	Eleonora De Angelis	3
6	Elisabetta Di Domenico	2
7	Cristina Ferri	2
8	Marcella Guarducci	2
9	Silvana Guzzo	8
10	Luigi Lanni	3
11	Paola Marconi	2
12	Antonella Nardoni	4
13	Lorella Peroni	3
14	Maria Teresa Ruggeri	2
15	Cinzia Sampieri	3
16	Giorgio Saralli	3
17	Lucia Scaramella	3
18	Luana Sibilia	2

Per ogni verifica ispettiva, nella fase preparatoria, è stato predisposto il piano di verifica e successivamente è stato redatto il relativo rapporto.
Tutta la documentazione è stata pubblicata su intranet (il Programma annuale delle verifiche ispettive interne e il relativo riesame, 28 piani di verifica, 27 rapporti, gli attestati)
In seguito alle verifiche sono state gestite sul SINC 170 segnalazioni (107 nel 2013).
A fine del ciclo di audit è stata redatta la relazione sulle verifiche ispettive interne nella quale sono stati evidenziati i punti critici e gli eventuali punti di miglioramento.
Contestualmente alla elaborazione di tale relazione è stata revisionata la PG QUA 007: Gestione delle verifiche ispettive ed elaborato il Programma Annuale delle verifiche ispettive interne per il 2015.

Verifica ispettiva di riaccreditamento Accredia

Nel 2014 l'attività della struttura Qualità è stata molto intensa, infatti è stata curata la predisposizione e l'invio ad ACCREDIA della domanda di riaccreditamento per tutte le Sedi (N. 11 Sedi) ed ha coinvolto tutto il personale della struttura.
La domanda di riaccreditamento, che si effettua ogni quattro anni, prevede la trasmissione ad ACCREDIA, mediante la compilazione di apposita modulistica, dei dati relativi a:
le prove, le tarature (esterne, interne ed effettuate con materiali di riferimento), le apparecchiature, i confronti interlaboratorio, i curricula del personale che ha influenza sul sistema qualità, l'organizzazione dell'Istituto, le procedure.
Il riaccreditamento ha previsto inoltre la verifica da parte di ACCREDIA nei mesi di giugno e luglio 2014 di tutte le Sedi (N. 11).
23 giugno: Sezione di Pisa
24 giugno: Sezione di Grosseto
25 giugno: Sezione di Viterbo
26 giugno: Sezione di Arezzo
7 e 8 luglio: Sezione di Firenze
9 luglio: Tor Vergata
10 luglio: Sezione di Latina

11 luglio: Laboratorio Centro Carni
14 luglio: Sezione di Siena
15 luglio: Sezione di Rieti
16, 17 e 18 luglio: Sede Centrale di Roma

Le prove campionate sono state molteplici poiché nel 2014 sono cambiate le modalità di campionamento da parte di ACCREDIA (livello 1, livello 2 e livello 3).

Gli ispettori coinvolti sono stati 4 (ing. Falcone, dr.ssa Papandrea, dr. Raccanelli, dr.ssa Pavesio).

Il responsabile della Qualità (dr.ssa Silvana Guzzo) è sempre stato presente in tutte le sedi coadiuvato a turno dagli incaricati per il controllo delle tarature (Eleonora De Angelis, Massimo Moriconi, Fernando Palmerini, Luana Sibilia). Per la logistica e la gestione dei rilievi il responsabile della qualità è stato coadiuvato da Miriam Colantonio.

La gestione dei rilievi ACCREDIA (170) ha impegnato moltissimo tutto il personale della struttura per le seguenti attività: gestione sul programma informatico, supporto alle strutture, revisione della documentazione, individuazione dei punti critici e di miglioramento.

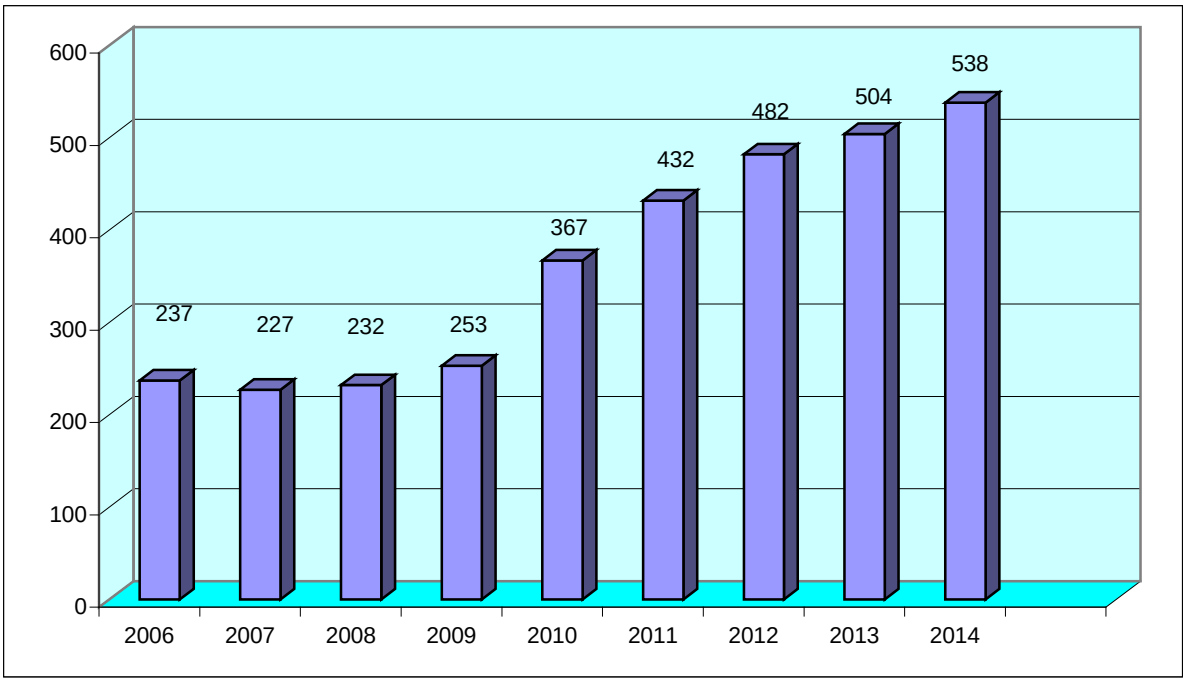
Prima della domanda di riaccreditamento è stata curata:

- la domanda di estensione di ufficio relativa alla prova “Larve di Anisakis” sui prodotti ittici presso la Sezione di Pisa;
- l’aggiornamento delle prove sulle biotossine algali per la sezione di Pisa e la Sede Centrale di Roma

Durante l’anno è stato curato l’aggiornamento continuo degli elenchi prove accreditate e per la regione Toscana, ad ogni aggiornamento, è stata inviata comunicazione alle ASL corrispondenti (Legge Regione Toscana n. 9 del 9 marzo 2006).

Il numero di prove accreditate al 31/12/2014 è 538 (Figura 3):

Figura n. 3 Prove accreditate dal 2006 al 2014



Visite di certificazione e di altri Enti

Le verifiche ispettive esterne che hanno coinvolto anche il sistema Qualità dell'Istituto sono state:

- il 29 gennaio il laboratorio TSE della Sezione di Firenze è stato verificato dal Centro di referenza nazionale per lo studio e le ricerche sulle encefalopatie animali e neuropatologie comparate (CEA). In tale occasione è stata segnalato un solo rilievo (N. sul SINC 1591).
- il 24 settembre l'Ufficio di Staff Formazione è stato verificato dalla Commissione Nazionale ECM finalizzata all'accertamento dei requisiti per l'ottenimento dell'accreditamento standard ECM.
- il 27 novembre l'Ufficio di Staff Formazione è stato verificato dall'ente di certificazione Cermet. Durante tale verifica sono stati notificati 5 elementi di miglioramento (N. sul SINC: 2205, 2206, 2207, 2208, 2209)
- il 9 dicembre l'ASL di Grosseto ha effettuato una verifica ispettiva esterna presso la Sezione di Grosseto in regime della Legge Regione Toscana n. 9 del 9 marzo 2006. Durante tale verifica è stato notificato un rilievo relativo alle apparecchiature (n. sul SINC 2316).
- nel 2014 è stato registrato sul SINC (1788) un rilievo notificato durante una verifica ispettiva da parte del Ministero della Salute ai sensi dell'art. 4 pgf 6 del regolamento CE n. 882/2004 presso la Sezione di Pisa il 9 e il 13 dicembre. E' stato evidenziato un punto critico sui tempi di risposta relativi ad una prova.
- l'8 maggio è stata effettuata una verifica ispettiva congiunta con il Ministero della Salute e con i verificatori interni presso la Sezione di Siena, nell'ambito dei controlli sugli alimenti destinati all'esportazione negli Stati Uniti (prove effettuate secondo le metodiche USDA). Da parte del Ministero sono stati notificati 3 rilievi.

Centro metrologico

Relativamente al Centro metrologico l'attività si è svolta mediante l'assistenza ai laboratori che detengono apparecchiature soggette a taratura in Sede e nelle Sezioni, la consulenza agli addetti alle tarature, ai responsabile delle prove e ai referenti della qualità (Figura n. 4).

Figura n. 4 Tipologie di tarature effettuate in istituto

	Apparecchiature ed impianti ausiliari non soggetti a taratura	Tarature eseguite con materiali di riferimento	Tarature interne eseguite con campioni di riferimento	Tarature esterne
SEDE CENTRALE	117	91	376	22
SEZIONE DI FIRENZE	54	18	114	18
SEDE DI GROSSETO	33	12	79	15
SEDE DI PISA	31	3	91	12
SEDE DI AREZZO	14	3	43	11
SEDE DI RIETI	7	2	42	7
SEDE DI SIENA	18	3	49	6
SEDE DI LATINA	21	3	45	9
SEDE DI VITERBO	10	2	53	11
CENTRO CARNI	2	0	4	0
TOR VERGATA	22	1	21	0
TOTALE	329	138	917	111

Le apparecchiature gestite nel 2014 sono state in totale 863 e le apparecchiature sottoposte a taratura 860 (Figura n. 5):

Figura n. 5 Apparecchiature gestite e sottoposte a taratura

apparecchiature gestite		
pt100	22	
sonde	400	
mapp.	400	
bilance	2	
calibratori	2	
pipetta	2	
calibro		
setacci		
pesiere	10	
aes I linea qua 046c	1	
qua 017 c	1	
data logger	17	
filtri	5	
piastra ottica	1	
	863	TOT.
apparecc. Sottoposte a taratura		
pt100	22	
sonde	400	
mapp.	400	
bilance	2	
calibratori	0	
pipetta	1	
calibro	0	
pesiere	10	
aes I linea qua 046c	1	
qua 017 c	1	
data logger	17	
filtri	5	
piastra ottica	1	
	860	TOT.

Nella figura n. 6 sono riportate le prove effettuate e i relativi rapporti di taratura (Figura n. 6):

Figura n. 6 Prove effettuate e relativi Rapporti di Taratura

n°PROVE		N° APPARECCHIATURE	n°RAPPORTI DI TARATURA
3836	volumi lazio+SPG	481	1734
328	volumi toscana	157	142
84	spettrof. Lazio+SPG	29	84
38	spettrof. Toscana	9	38
96	RTBAT lazio	32	96
63	RTBAT toscana	21	63
7	VERIFICHE BIL lazio	7	7
	VERIFICHE BIL toscana		
1	RTT lazio	1	1
0	RTT toscana	0	0
264	RTT2	22	264
390	SONDE	130	130
1467	MAPPAT	163	163
17	VOL.QUA RAPPORTI NON CONFORMI EMESSI		17
0	MAPPATURE NON CONFORMI		0
25	VOLUMI MANTENIMENTO DELLA QUALIFICA		25
32	RTP2 lazio	32	32
20	RTP2 toscana	20	20
6	RTD	6	6
6674	TOT.		**2822**

Sono stati eseguiti 2 sopralluoghi presso SIP e 1 presso SIL.
E' stato dato dei supporto/consulenza presso: U.O. di apicoltura, Programma di taratura per Latina, DIG, CCR (dinamometro), Carte di controllo SIP, Acqua libera, Provveditorato supporto per indagine di mercato temp, SIE programma taratura multiscan FC.
E' stata effettuata la certificazione di n. 10 setacci

Documenti normativi

La Qualità gestisce i documenti normativi legati alle attività di prova che non sono direttamente disponibili su intranet e che devono essere acquistati o reperiti presso altri Enti (Figura n. 7). Questi sono riportati in un elenco generale (EGDN) pubblicato ed aggiornato ogni qualvolta che necessita una modifica/integrazione, sul sito intranet dell'Istituto.

Figura n. 7 Documenti normativi gestiti dalla Qualità

Ente	Numero documenti gestiti
AESAN	3
AFNOR	9
ANSES	1
AOAC	12
ARPA	1
CDC	1
CLSI	10
IZZSS	80
FIL/IDF	11
INAIL	1
ISO	121
ISS	1
MFHB	4
OIML	2
UNI	113
UNICHIM	3
USDA	6
ALTRI ENTI	5

Monitoraggio microbiologico ambientale

Per il 2014 è stato predisposto il programma annuale del monitoraggio microbiologico ambientale. I laboratori coinvolti nel monitoraggio dell'aria e delle superfici sono 17.
I parametri mantenuti sotto controllo sono la carica batterica totale ed i miceti.
Per evidenziare eventuali andamenti anomali sono state gestite, in base ai parametri e ai laboratori, apposite carte di controllo pubblicate su intranet. Tali carte di controllo nel 2014 sono state aggiornate da Emilia Rasile (Tirocinante volontaria).

Assicurazione della qualità dei dati

Il 29 ottobre è stata indetta la riunione per la programmazione dei confronti interlaboratorio per il 2015. Il verbale è stato redatto e pubblicato sul sito intranet dell'istituto.
In collaborazione con i responsabili delle prove è stata aggiornata la classificazione delle prove in discipline e subdiscipline, coordinata l'attività di pianificazione e in collaborazione con la Direzione Acquisizione beni e servizi è stato seguito l'acquisto dei confronti interlaboratorio per le tutte le strutture/prove coinvolte (Figura n. 8).

Figura n. 8 Prove valutate mediante circuiti interlaboratorio

DISCIPLINE	SUBDISCIPLINE	SUBSUBDISCIPLINE	Prove monitorate per macroarea	Prove qualitative	Prove quantitative
Alimenti per l'uomo e per gli animali	**27**	**38**	**81**	**30**	**51**
Campioni da ambienti di produzione e manipolazione alimenti (piastra da contatto, dipslide, tampone, tessuto, sponge)	**2**	**2**	**5**	**2**	**3**
Diagnostica	**10**	**21**	**30**	**30**	
Ceppi batterici	**1**	**1**	**3**	**3**	
TOTALE	**40**	**62**	**119**	**65**	**54**

I calendari dei confronti interlaboratorio sono stati pubblicati sulla rete intranet nell'area dei documenti della qualità. I risultati delle partecipazioni sono stati raccolti presso il centro metrologico che si occupa di inserirli nelle 102 carte di controllo allestite.
All'incontro del 26/11/2013, oltre alla pianificazione e alla programmazione dei confronti interlaboratorio per il 2014, sono state discusse alcune problematiche quali l'armonizzazione dei tempi di esecuzione delle prove interlaboratorio al fine di migliorare il monitoraggio della prova in tutto il laboratorio IZSLT.
Per approfondire il tema dell'esecuzione dei controlli interni di qualità è stata prevista la programmazione di un corso accreditato ECM sulla validazione dei metodi e stima dell'incertezza di misura nella microbiologia degli alimenti e nelle acque.

Gestione del ciclo della performance

Nel mese di marzo 2014 il Responsabile della Qualità ha negoziato il budget e gli obiettivi della struttura Qualità con la Direzione Aziendale.
In seguito alla richiesta (Prot. N. 272/i del 18/02/2014) della Direzione è stata fatta la ricognizione delle apparecchiature da acquisire (Proposta acquisizione apparecchiature o altri beni inventariabili) e delle apparecchiature in carico alla struttura (eventualmente da alienare).

E' stata fatta una sola rinegoziazione del budget in relazione ai materiali di consumo.

Gli obiettivi individuati per il 2014 sono stati tutti raggiunti (100%) ed hanno comportato:

1) l'implementazione di un prototipo per la tracciabilità delle informazioni legate ai campioni (es. reagenti e materiali di riferimento);

2) l'implementazione di un modulo di gestione dei documenti di trasporto ai fini della tracciabilità delle spedizioni dei terreni di coltura;
3) l'implementazione dell'archivio informatico relativo alla documentazione del centro metrologico sul sito intranet dell'Istituto;
4) l'individuazione del referente dell'anticorruzione presso la struttura Qualità e la partecipazione di due unità al corso di formazione sulla legge dell'anticorruzione;
5) la verifica della conformità delle relazioni tecnico scientifiche rispetto al manuale della qualità;
6) la progettazione e l'esecuzione di cinque corsi di formazione sui sistemi Qualità;
7) la predisposizione e la verifica di un documento di supporto per il campionamento da parte dei clienti;
8) la verifica dello studio di fattibilità per la certificazione dei terreni predisposto nel 2013;
9) l'implementazione di un modulo per la conformità dei lotti di terreni prodotti da TER in funzione della norma ISO/TS 11133;
10) l'aggiornamento del database del SIL in funzione dell'elenco prove accreditate;
11) la predisposizione di un report con l'indicazione del numero di prove accreditate effettuate nelle varie strutture in funzione dei terreni di coltura richiesti

Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori, addetti al pronto soccorso e BLSD

Presso la struttura Qualità è presente uno dei tre rappresentanti dei lavoratori (Silvana Guzzo) che ha svolto i compiti previsti dalla legislazione vigente come rappresentante per la sicurezza dei lavoratori.
Nell'ambito del ruolo ha avuto contatti costanti, spostandosi nelle varie sedi, con:

- la Direzione aziendale;
- i lavoratori che hanno richiesto un consulto in materia di sicurezza;
- il responsabile del Servizio di prevenzione e protezione e con i suoi collaboratori;
- lo psicologo per l'indagine stress lavoro correlato.

Nel 2014 sono stati individuati anche due addetti al pronto soccorso e BLS-D (Silvana Guzzo e Massimo Moriconi).

2. FORMAZIONE

Nel 2014 è stato predisposto il Piano Formativo di struttura per il biennio di riferimento 2014/2015 ed è stato messo in atto ciò che era definito nella Proposta eventi formativi ECM interni ed esterni del 2014
Si è cercato di aumentare la competenza del personale per svolgere le mansioni specifiche.
Per il personale della struttura QUA è difficile ottenere il numero di ECM previsto dalla normativa vigente perché sono pochi i corsi accreditati che riguardano le competenze specifiche. Il personale della struttura QUA pertanto cerca di progettare continuamente, con docenti interni e/o esterni, corsi di formazione ad hoc accreditati ECM e rivolti al personale interno.
I corsi effettuati nel 2014 da ciascuno sono riportati nella scheda prodotti.

Il personale della struttura Qualità ha partecipato attivamente alla formazione del personale dell'IZSLT ritenendola una della attività più importanti della struttura tanto da inserirla nei propri obiettivi dell'anno in corso.

Le docenze effettuate nel 2014 da ciascuno sono riportati nella scheda prodotti.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Nel 2014 non sono stati svolti progetti e/o piani di ricerca dalla struttura Qualità.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Durante il corso del 2014 il personale della struttura ha avuto rapporti costanti con gli altri IIZZSS, con il Ministero, con l'ISS e con l'ente di accreditamento e certificazione.
Nell'ambito dei rapporti con gli altri IIZZSS è stato predisposto:

- un incontro presso l'IZS di Teramo per uno scambio di informazioni sulla gestione informatiche delle apparecchiature (14 aprile);
- un incontro tra gli ICT (presso la Sede Centrale di Roma l'11 novembre)

5. CENTRI DI REFERENZA E LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALI

Presso la struttura non sono presenti centri di referenza e laboratori di eccellenza regionali

FORMAZIONE, COMUNICAZIONE E DOCUMENTAZIONE
DR.SSA ANTONELLA BOZZANO

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Il quadro di riferimento

Le attività svolte nell'anno 2014 hanno tenuto conto di:

1) Programma ECM (Educazione Continua in Medicina);
2) Direttiva Frattini sulla formazione nelle Pubbliche Amministrazioni ("Direttiva sulla formazione e la valorizzazione del personale delle pubbliche amministrazioni");
3) Legge 7 giugno 2000, n. 150 "Disciplina delle attività d'informazione e di comunicazione delle Pubbliche Amministrazioni";
4) indicazioni del Piano Sanitario Nazionale (PSN) e dei Piani Sanitari delle Regioni (PPSSRRR) Lazio e Toscana;
5) Piani Formativi di Struttura elaborati dalle Direzione Operative, dalle Direzioni e dagli Ufficio di Staff;
6) eventi formativi commissionati dal Ministero della Salute, dalle Regioni Lazio e Toscana;
7) programma delle Attività 2014 elaborato dalla Direzione Generale;
8) Riesame della direzione aziendale riferita al 2013;
9) Relazione tecnico-scientifica dell'Ufficio di Staff Formazione, Comunicazione e Documentazione riferita al 2013;
10) richieste di formazione da parte dell'utenza interna ed esterna delle due regioni di competenza;
11) temi e argomenti di attualità.
12) CCNNLL del comparto sanità

1.1.0 FORMAZIONE

1.1.1 La formazione in cifre

Nel 2014 sono stati realizzati 59 eventi formativi, di cui 43 accreditati ECM e 16 non accreditati, distinti in 31 progetti formativi interni e 28 destinati a personale esterno.

Gli elenchi dettagliati dei singoli eventi con i relativi accreditamenti ECM sono specificati nelle tabelle n° 11,12 e 13 e i dati a confronto rispetto agli anni precedenti nelle tabelle n.°15 a, 15 b, 15 c, 15 d della scheda prodotti FOD.

1.1.1.1 Analisi dei dati:

Dai risultati del confronto si evidenzia:

- una diminuzione del numero totale degli eventi, 59 nel 2014 (65 nel 2013), pari a – 9,2%
- il numero complessivo degli eventi interni è stato inferiore allo scorso anno (36 nel 2013, 31 nel 2014) per un valore di - 14% con una riduzione del numero delle giornate formative pari a - 11,50% (100 nel 2014, 113 nel 2013);
- il numero delle iniziative per il personale esterno è stato lievemente inferiore (29 nel 2013 e 28 nel 2014) mentre le giornate formative non hanno subito significative variazioni (48 nel 2013 e 48 nel 2014);
- il numero dei crediti ECM riconosciuti nel 2014 è stato 383,7, nel 2013 653,4, considerando il valore attribuito a ogni evento e non moltiplicato per le professioni accreditate, con una diminuzione pari al - 41,27%, riduzione che ha toccato sia la formazione interna (-32,59%) che quella esterna (- 47,23%);
- una diminuzione sia delle presenze ai corsi interni (-22,95%) che a quelli esterni (-21,87%).

Formazione interna

- E’ proseguita la tendenza a favorire la co-progettazione di eventi formativi con le strutture committenti, mirate a sviluppare competenze tecnico-specialistiche nelle aree di attività;
- anche a seguito delle esigenze espresse dalle strutture, sono stati organizzati dei corsi di carattere gestionale, focalizzati sulla gestione del tempo e sulla gestione delle riunioni e in materia di trasparenza e anticorruzione;
- sono stati organizzati numerosi progetti formativi sulla gestione del sistema qualità dell’Istituto, sia per all’aggiornamento rispetto alle norme, sia a seguito dalle espresse negli audit.

Formazione esterna

Nel 2014 l’impegno dell’Ufficio nei confronti della formazione esterna è aumentato, soprattutto per soddisfare le commissioni, per lo più finanziate, degli enti di riferimento dell’Istituto, quali il Ministero della Salute, la Regione Lazio, i centri di referenza e di eccellenza dell’Istituto stesso, di altri istituti zooprofilattici e di alcune società scientifiche.

Importante l’azione progettuale e logistica per la realizzazione del piano formativo della Regione Lazio rivolto ai servizi veterinari, e in parte al SIAN, delle ASL nelle aree della sicurezza alimentare (materiali a contatto con alimenti; etichettatura; additivi; protezione degli animali alla macellazione) e della sanità animale (paratubercolosi, scrapie, epidemiologia veterinaria);

Le attività affidate e finanziate dal Ministero della Salute hanno comportato sia un impegno progettuale per eventi previsti nel 2015, che la realizzazione d’iniziative programmate nel 2014

Maggior attenzione è sta destinata a veterinari libero professionisti, con la realizzazione di corsi e momenti di confronto.

Oltre all’attenzione per la consueta utenza tecnico-sanitaria, è stata potenziata l’azione formativa nei confronti del mondo della produzione, in particolare per i settori lattiero-caseario e apistico, a supporto di interventi di assistenza e consulenza tecnica.

Inoltre l’Istituto, come già avviato negli ultimi anni, svolge attività di accreditamento ECM per eventi proposti da altri enti pubblici e privati, svolgendo un ruolo attivo anche nella progettazione.

Considerazioni sui dati esposti

E’ evidente una flessione complessiva delle attività di formazione, motivata soprattutto da:

l’Ufficio è stato impegnato in misura rilevante in attività di comunicazione esterna non programmate, con una diminuzione delle risorse per la formazione;

assenza imprevista del responsabile della struttura per circa metà dell’anno;

assorbimento di risorse per la messa a punto del Portale della formazione.

1.1.2 Qualità percepita dai partecipanti agli eventi formativi: risultati ottenuti dalla compilazione dei questionari di gradimento

La qualità degli eventi formativi percepita dai partecipanti costituisce un importante indicatore per una valutazione complessiva delle iniziative realizzate, fonte determinante per il miglioramento continuo.

Di seguito si riporta una sintesi dei risultati scaturiti dalla compilazione dei questionari di qualità percepita effettuata a titolo anonimo dai discenti dei diversi eventi, esterni e interni.

E’ stato utilizzato un modulo a scala dispari da 1 a 5 (da negativo a positivo), come previsto dal sistema ECM.
Di seguito si riporta la tabella riassuntiva della qualità percepita dai partecipanti ai corsi ECM e non ECM 2014

Tabella n. 2: risultati qualità percepita dai partecipanti ai corsi ECM e NON ECM 2014

DOMANDA	1	2	3	4	5	4 + 5 (diff. con 2013)
Come valuta complessivamente l’evento formativo a cui ha partecipato?	0,24%	0,55%	8,37%	37,45%	53,38%	90,83 (- 2,37%)
Come valuta complessivamente l’evento formativo a cui ha partecipato? (3 eventi non ECM)	0,00%	0,00%	9,6%	51,8%	38,5%	90,3 (+ 2,92)
Come valuta la rilevanza degli argomenti trattati rispetto alle sue necessità di aggiornamento?	0,1%	0,76%	7,27%	32,51%	59,34%	91,85 (- 1,31%)
Come valuta la rilevanza degli argomenti trattati rispetto alle sue necessità di aggiornamento? (3 eventi non ECM)	0,00%	0,00%	1,58%	45,07%	53,35	98,42 % (+ 8,74)
Come valuta la qualità educativa di questo evento ECM ?	0,18%	0,49%	7,6%	37,73%	53,79%	91,52 (- 1,14)
Come valuta la qualità educativa di questo evento ECM ? (3 eventi non ECM)	0,00%	0,00%	13,89%	49,72%	36,4%	86,12 (-2,26)
Come valuta l’utilità di questo evento per la sua formazione/aggiornamento?	0,21%	1,40%	8,38%	33,28%	56,72%	90 (-1,68)
Come valuta l’utilità di questo evento per la sua formazione/aggiornamento? (3 eventi non ECM)	0,00%	1,58%	9,42%	45,66%	43,32%	88,98 (+ 3,12)
Come valuta le esercitazioni svolte? ECM	0,58%	1,56%	6,44%	33,38%	58,03%	91,41 (- 0,44)
Come valuta l’accoglienza e assistenza in aula? (Segreteria e Tutor)	0,22%	1,65%	7,94%	35,37%	53,76%	89,13 (- 3,28)
Come valuta l’accoglienza e assistenza in aula? (Segreteria e Tutor) (3 eventi non ECM)	0,00%	0,00%	4,00%	43,05%	52,93%	95,98 (+ 1,06)

Come valuta gli aspetti logistici (sede, aula, strumenti didattici)	1,7%	2,6%	10,94%	36,47%	48,17%	84,64 (+ 0,2)
Come valuta gli aspetti logistici (sede, aula, strumenti didattici) (3 eventi non ECM)	0,00%	2,42%	8,85%	42,07%	46,07%	88,14 (- 3,52)

Commenti sulla qualità percepita

Dall'esame dei dati riportati si evidenzia anche per il 2014 un buon grado di soddisfazione dell'utenza rispetto agli eventi formativi erogati.

Ci si attesta tuttavia su inferiori all'anno precedente. Tale rilevazione sarà oggetto di analisi ai fini dell'individuazione di elementi di miglioramento.

Il sistema qualità dell'Ufficio Formazione (FOD) prevede, in conformità alla norma ISO 9001, un processo di validazione dei servizi erogati, in questo caso degli eventi formativi. A tal fine si utilizza una serie di indicatori e di relativi standard che devono essere rispettati ai fini della validazione degli eventi. Si riporta la tabella con gli indicatori e gli standard sopra citati:

INDICATORE	**LIVELLO DI RIFERIMENTO**	**SOGLIA DI TOLLERANZA**
% di partecipanti che superano il questionario di apprendimento finale/numero partecipanti totali	□ 85%	□ 80%
Media aritmetica della valutazione dell'evento espressa dai partecipanti nei questionari di qualità percepita alla domanda n. 1	□ 4	□ 3,5
Media aritmetica della valutazione dell'evento espressa dal tutor d'aula nella scheda di monitoraggio del tutor d'aula alle domande n. 1, 2, 5 (in caso di esercitazioni), 7 (valutazione complessiva del docente), 8	□ 4	□ 3,5

Una sola iniziativa ECM realizzata nel 2014 non è stata validata: Gestione dei campioni: procedura gestionale MIC001, tenutosi a Roma il giorno 16 dicembre 2014 (PFA). In relazione ad essa abbiamo previsto degli interventi preventivi rispetto a situazioni potenzialmente a rischio, quale una maggior compartecipazione alla progettazione e agli accordi con i docenti.

1.1.3 Formazione del personale dell'istituto all'esterno

Nella tabella n° 15d della scheda prodotti sono riportati i dati quantitativi di tali attività.

Il numero di eventi frequentati è diminuito del 9,18% rispetto al 2013 (267 nel 2014, 294 nel 2013), mentre la spesa totale è aumentata del 17,72%. Una riduzione si è registrata sia nella frequenza delle iniziative a pagamento (-7,17%), che nelle gratuite (-15,49%). Si segnala però che vi è stata una partecipazione in termini numerici del personale più elevata del 54,33% (n. 267 partecipanti nel 2014 a fronte di 173 del 2013) e omogeneamente ripartita tra il personale dirigente e il comparto.

1.1.4 Tirocini e ospitalità volontaria

L'istituto nel 2014 ha garantito la formazione sul campo/addestramento a 133 persone (173 nel 2013), di cui 114 tirocinanti (corsi di laurea, scuole di specializzazione, master, ecc.) e 14 ospiti volontari (18 nel 2013). Gli adempimenti che queste forme di frequenze prevedono, hanno reso più complessa la loro gestione. Inoltre il D.L.vo 106/2012 (Riorganizzazione degli enti vigilati dal Ministero della salute) ha rafforzato il legame di collaborazione tra Università e Istituti Zooprofilattici, che si articolerà in diverse tipologie di formazione applicativa pre e post-universitaria.

Ciò ha comportato, oltre che un impegno importante da parte dei laboratori ospitanti, un significativo carico per la struttura formazione nella gestione organizzativa e amministrativa di questi flussi, sempre più articolata e complessa anche per quanto attiene i contatti con le Università proponenti.

1.2.0 LE ATTIVITA' DI DOCUMENTAZIONE E GRAFICO-EDITORIALI

Nel 2014 è stato ideato e condotto il Progetto "Biblioteca Aperta", ancora in corso,
il cui principale obiettivo è quello della promozione della fruizione dei servizi della biblioteca e di condurre a una maggiore competenza e autonomia gli utenti interni nella consultazione del patrimonio documentario a disposizione. Inoltre si è voluta incentivare una maggiore apertura ai portatori di interesse esterni all'IZS.
Il progetto ha previsto:

- riorganizzazione degli spazi con punto utente
- pubblicazione di una newsletter interna (informazione acquisto testi, banche dati, calcolo indici bibliometrici, ecc.)
- pubblicazione nuova "Guida ai servizi della biblioteca"
- realizzazione di due eventi informativi ECM, uno per ciascuna regione di competenza
- potenziamento della Formazione a piccoli gruppi su utilizzo risorse elettroniche

Ciò premesso, i dati riportati nella scheda prodotti FOD, manifestano un buon andamento dell'offerta informativa, cartacea ed elettronica, messa a disposizione dell'utenza interna ed esterna.
Rispetto allo scorso anno, si registra:

a) una lieve riduzione del numero dei periodici in abbonamento (- 4,2%) legata a una specifica azione di selezione dei prodotti, privilegiando le risorse in formato elettronico, più fruibili e con minore esigenza di spazi;
b) il numero di testi acquistati su richiesta delle varie strutture si è ridotto del 27% (59 nel 2013, 43 nel 2014);
c) si è ridotto il numero dei documenti forniti direttamente dalla biblioteca all'utenza in copia cartacea o su supporto elettronico (-13,40%); questo dato va letto in correlazione al forte incremento che si è verificato nel punto successivo;
d) il numero degli articoli scaricati direttamente dall'utenza dalle banche dati che afferiscono a Bibliosan è di 35.147 a fronte del dato 2013 di 10.858;
e) le ricerche bibliografiche effettuate dalla biblioteca per conto degli utenti sono state 40 rispetto alle 9 del 2013, aumento riconducibile alle richieste sia di utenti interni sia esterni all'Istituto;
f) Incrementata l'attività di calcolo dei dati bibliometrici (Impact factor e indice Hirsh) dei ricercatori dell'Istituto. Come sono anche incrementate le richieste di supporto alle pubblicazioni dei ricercatori.
g) l'attività specialistica di supporto grafico-editoriale fornito alle altre strutture dell'Istituto per l'allestimento e l'editing di opuscoli, pubblicazioni, bollettini, materiale divulgativo, creazione di loghi è aumentata fortemente per il coinvolgimento della Struttura a varie iniziative oltre che alle celebrazioni del Centenario dell'Istituto.;
h) il numero di poster stampati, con relativo supporto grafico, per le altre strutture dell'Istituto è molto aumentato.

Ciò conferma il ruolo svolto dal centro di documentazione a sostegno dell'attività di aggiornamento, ricerca e pubblicazione dell'istituto, ma anche dell'utenza esterna.

Pubblicazioni

Il Bollettino legislativo, servizio di divulgazione e informazione delle principali norme nell'ambito della Sanità Pubblica Veterinaria, attivo da undici anni, ha mantenuto la periodicità quindicinale, consolidando il suo ruolo di aggiornamento legislativo disponibile nel sito dell'Istituto e inviato direttamente alle persone interessate.

Dal dicembre 2011 l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana è diventato centro di coordinamento del bollettino Buffalo Newsletter, periodico del network FAO-Escorena (European System of Cooperative Research Networks in Agriculture) e dell'IBF (International Buffalo Federation) e dirigenti dell'Istituto sono membri del Comitato scientifico e del Comitato editoriale. Nel 2014 è stato pubblicato e divulgato il numero 29.

Sono stati pubblicati il n. 10, 11 e 12 dei Quaderni di Zooprofilassi ("Le macellazioni bovine e bufaline nella Regione Lazio 2000-2001: trend di zootecnia e flussi commerciali"; "Applicazione dell'autocontrollo nella filiera del miele nella Regione Lazio", "Enterobatteri patogeni. Rapporto regionale sulla sorveglianza di laboratorio").

1.5.0 COMUNICAZIONE

1.5.1 Comunicazione esterna

L'attività di comunicazione esterna, sostenuta con l'azione determinante dell'unità di supporto alla direzione, si è molto incrementata e diversificata, sia nei mezzi di comunicazione, sia negli argomenti. Diversi professionisti dell'istituto sono stati interessati direttamente in funzione delle specifiche competenze, a dimostrazione di una più diffusa sensibilità nei confronti dell'importanza della comunicazione ai fini della visibilità dell'ente.

Nella relazione dell'Ufficio di Supporto della direzione, dove viene coordinata la comunicazione esterna vengono riportati i dati quantitativi in termini di comunicati stampa, riprese televisive, interviste, articoli, ecc.

Particolare impegno è stato riservato alle attività di celebrazione del Centenario dell'istituto, che ha impegnato le diverse figure dell'Ufficio, dai grafici, al personale della formazione e della biblioteca per la realizzazione di loghi, opuscoli, stand, eventi, ecc.

L'attività di comunicazione ha riguardato anche la divulgazione di eventi istituzionali dell'Ente e ha supportato la proposizione dei Convegni realizzati in collaborazione con altre istituzioni.

1.5.2 Partecipazione a manifestazioni (Forum, fiere) di settore.

La Struttura ha partecipato alle seguenti manifestazioni:

- Stati Generali della Salute (Ministero della Salute) l'8 e il 9 aprile 2014, presso l'Auditorium Parco della Musica di Roma, coordinando la presenza degli altri Istituti Zooprofilattici sia nella pianificazione logistica dello Spazio Espositivo comune che nella partecipazione degli Istituti al Percorso della Ricerca;
- Amici Miei Cani, gatti ……e altri di famiglia dal 22 al 25 maggio presso l'Auditorim Parco della Musica di Roma. Nel corso di questa manifestazione è stato predisposto numeroso materiale divulgativo delle attività dell'Istituto, in particolare per i servizi prestati nel settore degli animali d'affezione e sportivi;
- Emergency Expo di Latina, (15-18 maggio) con uno stand espositivo e un Convegno;
- 9° Forum Risk Management in Sanità presso il Centro Affari e Convegni di Arezzo dal 25 al 28/11/14 coordinando la presenza e la partecipazione degli Istituti Zoprofilattici alla manifestazione;

- Inaugurazioni delle Case dell'Agricoltura il 24 luglio presso la Sezione di Latina e l'11 settembre presso la Sezione di Viterbo;
- Partecipazione al FOREMED (20 e 21 Marzo, 3 e 4 novembre)

1.5.3 Portale dell'Istituto

L'Ufficio ha curato gli aggiornamenti delle news (n. 52) e delle sezioni dedicate alla formazione e al materiale di documentazione/aggiornamento. Si è incrementata la pubblicazione di documenti e presentazioni effettuate in eventi formativi organizzati dall'Ufficio, servizio piuttosto apprezzato.
Un impegno importante ha coinvolto la struttura nella riorganizzazione del sito, nella strategia comunicativa, grafica, informatica e nella gestione dei contenuti. Attività svolte dal gruppo di lavoro costituitosi ad hoc, i cui membri provengono da varie strutture dell'istituto e con profili professionali diversi.

2.0 FORMAZIONE DEL PERSONALE DELLA STRUTTURA

Come evidenziato nella Scheda dei prodotti n. 7, il personale della struttura ha partecipato a 20 iniziative formative; rispetto al dato del 2013 **(32)** vi è una certa flessione.
Tale decremento è stato soprattutto provocato dal minor tempo disponibile del personale a causa delle situazioni impreviste creatasi, già esposte al punto 1.1.0. Rispetto allo sviluppo delle competenze previste nel PFS (Piano Formativo di Struttura) 2014-2015 sono stati raggiunti alcuni obiettivi con un completamento previsto nel 2015.
Gli argomenti di formazione sono stati di vario tipo, in funzione anche delle rispettive professionalità. Le riunioni dell'ufficio, oltre che essere un momento di organizzazione delle attività, hanno rappresentato circostanze di discussioni e sviluppo di strategie e obiettivi, cui tutti hanno contribuito.
Le docenze del personale sono state 14, con un forte incremento rispetto al valore di 2 del 2013.

3.0 QUALITA'

3.1 Adeguatezza delle procedure

Anche nel corso del 2014 si è provveduto alla revisione della maggior parte della documentazione della struttura (Documento Organizzativo, Manuale della Qualità, procedure e Istruzioni di lavoro), per consentire un adeguamento della stessa all'evoluzione dei processi organizzativi e del sistema qualità FOD.

3.2 Questioni individuate nella precedente relazione annuale

Erano stati individuati i seguenti aspetti e si riportano gli interventi e risultati raggiunti:

Progetto innovazione delle attività

Sviluppare un progetto di miglioramento complessivo, dove il personale del reparto, prima in plenaria e poi in sottogruppi, analizzi punti di forza e criticità nell'intento di sviluppare progetti innovativi. Il progetto, cominciato all'inizio dell'anno, ha portato diversi risultati auspicati e prosegue con ulteriori articolazioni.

Formazione

- utilizzo, anche solo sperimentale, del software "Portale della formazione" per velocizzare e standardizzare la gestione delle attività formative. Il programma è stato messo in rete e utilizzato per la gestione della formazione interna, per poi estenderlo all'inizio del 2015 a quella esterna;
- ampliare l'utilizzo di metodologie didattiche interattive. Ciò stato realizzato sia in aula, sia in laboratorio;

- promuovere un uso più mirato e appropriato dei Piani formativi di struttura, dove ciascuna unità rappresenta a periodicità biennale le proprie esigenze formative. Ad un impegno molto elevato, anche di consulenza alle singole strutture, sono corrisposti dei discreti risultati, da implementare nel 2015;

Comunicazione

- messa in rete del nuovo portale del sito dell'istituto. La progettazione e il consolidamento dell'architettura informatica hanno richiesto più tempo del previsto, posticipando la pubblicazione nel 2015;

Documentazione

Promuovere con strumenti più efficaci i servizi offerti dalla biblioteca con attività formative e di addestramento. Con il progetto "Biblioteca aperta" i risultati sono stati più che soddisfacenti, come già riportato nel punto1.2.0

3.3 Rapporti sulle visite di accreditamento, certificazione e di sorveglianza e di verifiche eseguite da altri enti o clienti

Di seguito vengono riportati in sintesi le verifiche del 2014, con i relativi risultati, rinviando i dettagli ai singoli report.

Nel corso del 2014 la Struttura FOD è stata sottoposta a tre verifiche ispettive: un'interna, il 7 novembre, una a cura di **ACCREDIA**, il 17 luglio, e una da CERMET, il 27 novembre

Nel corso della visita di sorveglianza ACCREDIA sono state rilevate presso alcune sezioni 6 osservazioni poi attribuite a FOD che ne ha curato il trattamento.

Questi rilievi hanno riguardato soprattutto l'impropria compilazione del piano formativo di struttura in riferimento al campo delle competenze del personale da sviluppare con la formazione e un'articolazione della scheda di addestramento incompleta. Questi riscontri hanno comportato la modifica della scheda di addestramento e la programmazione di un corso di formazione sullo sviluppo delle competenze tramite la formazione.

In occasione dell'audit del **CERMET,** ente di certificazione. è stato confermato un contesto organizzativo strutturato sulla base di una buona mappatura dei processi, che sono stati ritenuti validamente documentati mediante le procedure e le istruzioni interne. Il livello di applicazione delle stesse è stato valutato adeguato e consolidato, come la competenza e la professionalità del personale rispetto al Sistema Qualità.

Nell'AUDIT in questione non sono state riscontrate Criticità ma elementi di Miglioramento, relativi agli indicatori per la verifica della qualità degli eventi, alla gestione del personale e della sua formazione, alla gestione della manutenzione delle attrezzature e al monitoraggio delle condizioni dei locali di formazione.

Gli elementi di miglioramento espressi sono stati presi tutti in carico dalla struttura e sono in corso di applicazione

L'esito positivo di questo audit ha consentito la conferma della certificazione del settore della formazione secondo la norma ISO 9001:2008.

3.4 Rapporti delle verifiche ispettive interne e dei rapporti di non conformità e azioni correttive/preventive

Il giorno 7 novembre la struttura FOD ha sostenuto una verifica ispettiva interna.

Sono stati avanzati tre rilievi, che riguardavano la necessità di una maggior chiarezza del piano della qualità degli eventi formativi; i parametri per la valutazione delle prestazioni docenti; la tracciabilità delle autorizzazioni del responsabile di struttura per l'iscrizione on line del personale agli eventi.

Il piano della qualità è stato rimodulato nel 2014, mentre gli altri rilievi prevedevano una risoluzione nel 2015.

Le tempistiche di trattamento e/o avvio delle azioni correttive hanno presentato talvolta dei ritardi, che saranno affrontati con una gestione ancor più attiva del sistema da parte di tutto il personale.

3.6 Monitoraggio dei processi

Per i sistemi di gestione della qualità che si riferiscono alla norma 9001:2008, l'organizzazione per processi e il loro monitoraggio assumono una particolare importanza. La struttura ha adottato alcuni indicatori che misurano con periodicità semestrale i seguenti processi:

1. analisi dei fabbisogni formativi
2. pianificazione delle attività di formazione
3. progettazione degli eventi formativi
4. erogazione degli eventi formativi
5. verifica e valutazione degli eventi formativi.

I livelli di riferimento connessi agli indicatori di processo scelti (punto 8.2 del Manuale della Qualità della Formazione) sono stati rispettati, ad eccezione dei due seguenti indicatori:
indicatore n. 1, circa l realizzazione dell'analisi dei fabbisogni formativi e dell'indagine di CS, che nel 2014 non sono stati realizzati in quanto in fase di studio sistemi alternativi a quelli sinora utilizzati, ritenuti non del tutto soddisfacenti;
indicatore n 2, relativo ai tempi di arrivo presso l'Ufficio FOD dei piani formativi di struttura, non applicabile, perchè l'inoltro, essendo biennale, è previsto nel 2015.

Nel corso del 2014 la struttura FOD non ha ricevuto reclami.

3.8 Raccomandazioni per il miglioramento

Si rimanda al punto 7.0.

4.0 RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Nella scheda n. 6 sono stati elencati gli organismi con cui si sono sviluppate collaborazioni nei settori della formazione, della comunicazione e della documentazione.
Le collaborazioni nel settore della formazione consistono soprattutto nella progettazione e/o organizzazione e/o erogazione di eventi formativi.
Di seguito le principali.
Con il **Ministero della Salute** sono state stipulate delle convenzioni che hanno previsto specifici finanziamenti per l'organizzazione di
-3 edizioni del corso "Analisi del rischio di alimenti e mangimi geneticamente modificati"
-corso FAD "Analisi del Rischio Ambientale relativo alla sicurezza alimentare e alla sanità animale"
Inoltre è stato completato il progetto DVD "Attività e modalità pratiche di campionamento e di analisi nel settore della sicurezza alimentare nell'ambito del controllo ufficiale svolto dagli USMAF".
Nel settore della comunicazione l'Ufficio ha svolto parte attiva nel progetto "Teatro della Salute" rivolto alle scuole.
Anche quest'anno la Regione Lazio ha commissionato e finanziato all'Istituto l'organizzazione di corsi in materia sanità animale e sicurezza alimentare destinati soprattutto al personale dei servizi veterinari delle ASL.
Negli ambiti delle due regioni di competenza, ci sono stati iniziative congiunte con ARSIAL E CERERE (Centro di Riferimento Regionale per la Formazione in Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare della Regione Toscana).
Nei settori della formazione, comunicazione e documentazione, la struttura FOD ha collaborato con altri istituti zooprofilattici, anche coordinando la partecipazione a manifestazioni ed eventi comuni.

Tra le altre collaborazioni, legate all'organizzazione di eventi formativi e/o all'attività di docenza si riportano: Istituto Superiore di Sanità; SIPAOC (Società Italiana Patologia e Allevamento degli Ovini e dei Caprini) CSA (Centro Servizi e Analisi) di Arezzo, per le quali vengono accreditati eventi formativi in collaborazione.
Costante il rapporto con le AASSLL, in particolare con i servizi veterinari e con gli ordini provinciali dei veterinari.
Sempre attive le collaborazioni con le associazioni di categoria, in particolare nel settore apistico e lattiero-caseario.

5.0 PUNTI DI FORZA

I principali punti di forza delle attività sviluppate e dei risultati conseguiti nel 2014 possono essere così sintetizzati:

- consolidamento del rapporto di collaborazione con istituzioni nazionali e regionali nell'affidamento e finanziamento di eventi formativi;
- buoni risultati scaturiti dalle verifiche interne ed esterne sul sistema qualità della struttura;
- superamento dell'audit dell'Agenas per il conseguimento dell'accreditamento standard in qualità di provider ECM;
- miglioramento delle performance della biblioteca soprattutto a seguito del progetto "Biblioteca Aperta";
- incremento della comunicazione esterna
- progettazione e avvio del Portale della formazione, che velocizza, razionalizza e standardizza tutte le operazioni relative alla formazione, dalla iscrizione ai corsi, alla disponibilità on line del materiale didattico e degli attestti, alla tracciabilità della formazione effettuata da ciascun utente;
- l'impegno rilevante di tutta la struttura per la collaborazione nella preparazione delle celebrazioni del Centenario dell'Istituto ha contributo ad un esito soddisfacente delle stesse.

7.0 INDICAZIONI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Si riassumono le principali criticità già esposte nel corso di questo documento e, in corrispondenza, gli interventi previsti nel 2015:

Formazione

1) pianificazione della formazione ECM non completamente rispettata.
Intervento proposto: pianificazione degli eventi anticipata, monitorata e con una definizione più specifica delle responsabilità.
Obiettivo: realizzazione di almeno il 65% degli eventi previsti nel calendario ECM.
2) decremento dei crediti ECM erogati.
Obiettivo: incremento dei crediti ECM di almeno il 15% rispetto al 2014 tramite il miglioramento della pianificazione e della progettazione (es. maggior utilizzo delle metodologie didattiche interattive);
3) Flessione nel gradimento degli eventi. Obiettivo: migliorare almeno del 2,5% il valore del gradimento complessivo (domanda n. 1 del questionario di qualità percepita) espresso dai partecipanti agli eventi tramite, ad es., un più frequente monitoraggio degli argomenti proposti, una maggiore attenzione del confronto tra il target previsto e i partecipanti reali, un maggior utilizzo di metodologie didattiche attive, ecc.
4) Riduzione dell'attività formativa effettuata dal personale della struttura in qualità di discente.
Obiettivo: riportare il valore totale degli eventi cui parteciperà il personale ad almeno un evento a persona.

Qualità

1) Le tempistiche di trattamento e/o avvio delle azioni correttive hanno presentato talvolta dei ritardi. Obiettivo: costituzione e attività di un gruppo di lavoro interno a FOD che svolga un monitoraggio più tempestivo dello stato del sistema.

Comunicazione interna

Implementazione dei processi di comunicazione interna tramite strumenti di più ampia informazione. Obiettivo: restyling della parte privata del portale dell'istituto, con servizi più completi e informazioni aggiornate.

LE STRUTTURE SANITARIE PRESSO LA SEDE DI ROMA

AREA TEMATICA IGIENE DEGLI ALLEVAMENTI, DELLE PRODUZIONI E DEL BENESSERE ANIMALE.
RESPONSABILE: DOTT. ANTONIO FAGIOLO

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Nell'ambito delle funzioni attribuite all'Area Tematica igiene degli allevamenti, delle produzioni e del benessere animale, la predetta struttura ha svolto la sua attività nell'ambito delle aziende zootecniche presenti sul territorio di competenza per sostenere le attività produttive da sempre caratterizzate da produzioni di qualità storicamente ancorate nel territorio ed attualmente al limite della sostenibilità economica.

I sopralluoghi hanno interessato la specie equina, oggetto di approfondimenti analitici soprattutto per le ecto ed endoparassitosi.
Nell'allevamento asinino si sono effettuati sopralluoghi evidenziando i problemi gestionali e fornendo consulenza. Inoltre si fornisce supporto per i controlli sanitari con approfondimenti per alcune patologie non oggetto di controlli ufficiali.
Nella specie bovina si sono effettuati sopralluoghi soprattutto in aziende da latte. Per questa specie, in particolare, si è proseguita l'attività inerente l'alimentazione che rappresenta una problematica importante, sia di tipo economico-gestionale che di sanità animale e welfare. La centralità della corretta gestione dell'alimentazione si è confermata in contesti di produzione primaria diversi sia per dimensioni che per orientamento produttivo. In effetti, la necessità di massimizzare le performance produttive e contenere i costi fissi con la finalità di incrementare la redditività aziendale, comporta spesso conseguenze negative a livello igienico-sanitario, di welfare e della produttività stessa degli animali. In tale ottica notevole importanza assumono tutte le variabili che possono risultare determinanti per l'economicità dell'azienda zootecnica, fra cui, oggi più che mai a causa dell'oscillazione dei prezzi delle materie prime per la produzione di mangimi, in particolare dei cereali, essenziale è certamente la nutrizione.
Nel 2014 si è iniziata un'attività di consulenza e ricerca sull'applicazione di disciplinari di produzione basati sull'alimentazione massimizzando il rapporto foraggi/concentrati e aumentando la quantità di essenze foraggiere diverse nella razione. Si sono indagati gli effetti di tali variazioni nell'alimentazione su produzione, metabolismo ed immunità degli animali. Negli equidi si è continuata l'attività di consulenza e ricerca sulle parassitosi..
L'allevamento ovino è stato oggetto di sopralluoghi ed anche in questo settore si avverte l'esigenza di approfondire le problematiche legate all'alimentazione soprattutto per il crescente interesse nei confronti di razze allevate con sistemi intensivi e razioni che massimizzino le produzioni.

L'esperienza maturata nell'attività di ricerca, consulenza su benessere e gestione aziendale del bufalo è stata utilizzata per l'organizzazione del progetto formativo dell'IBF (International Buffalo Federation) dedicato ai professionisti del settore lattiero-caseario bufalino dei paesi in via di sviluppo.

Si sono forniti pareri e consulenze tecniche nell'ambito di:
1) certificazione delle produzioni biologiche,
2) certificazione dell'abbacchio romano IGP,
3) Consulenza sull'alimentazione della vacca da latte e dei piccoli ruminanti
4) consulenza per gli indirizzi selettivi dell'allevamento dei cavalli nella regione Lazio

5) consulenza sulla gestione delle parassitosi degli equini
6) consulenza sull'allevamento brado
7) consulenza sulla biodiversità
8) consulenza sul benessere animale

Si è fornita collaborazione alla Regione Lazio, ARSIAL, ICEA-AIAB, Coldiretti, Unione Agricoltori, ANAM, Università degli studi di Napoli, Università degli studi di Milano, Università degli studi di Pisa, Azienda Regionale Le Bandite, Associazione allevatori, Comunità montane, CRA PCM, IBF, Tenuta Presidenziale Castel Porziano, Università Agraria Roccarespampani, Università Agraria Tarquinia.

- Sono state coordinate ricerche correnti del Ministero della salute inerenti la gestione ed il benessere delle specie bovina ed equina con attenzione su indirizzi innovativi negli asini e miglioramento della gestione dei cavalli.
- Si è partecipato (nella persona del Dott. Fagiolo) a convegni e corsi nazionali ed internazionali di interesse veterinario.

2. FORMAZIONE

Nel corso del 2014 si è organizzato il corso IBF per professionisti del settore lattiero-caseario bufalino dei paesi in via di sviluppo.
Le attività formative inerenti il benessere sono state sollecitate dal Ministero della salute e Regioni Lazio e Toscana.
La Dott.ssa Roncoroni ha partecipato, in collaborazione con l'Ufficio Formazione, all'organizzazione di due edizioni del corso "Protezione degli animali nelle fasi di macellazione secondo il Reg.CE 1099/2009" destinato ai veterinari ASL dell'area B e di un CORSO PER OPERATORI DEI MATTATOI – CARNI ROSSE durante i quali la stessa ha svolto attività di docenza;
Analogamente è stato organizzato il CORSO DI FORMAZIONE PER VALUTATORI PER IL BENESSERE E LA BIOSICUREZZA DELLA BOVINA DA LATTE (ALLEVATA A STABULAZIONE LIBERA) rivolto ai veterinari ASL dell'area C di Lazio e Toscana cui la Dott.ssa Roncoroni ha contribuito anche come docente.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Il dott. Fagiolo è responsabile scientifico di ricerche correnti finanziate dal Ministero della salute e precisamente : "Caratterizzazione e sviluppo degli ambiti di impiego della specie asinina" (LT 0910), "Gestione dell'alimentazione nelle aziende bovine da latte" (LT 0412), "Gestione e controllo delle endoparassitosi nelle aziende asinine" (LT 0613). L'Area tematica è anche U.O. delle stesse.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Le collaborazioni con ASL ed Università hanno lo scopo primario di aumentare le attività sul territorio a supporto della produttività aziendale in zootecnia.
In particolare con l'Università di Napoli si è intrapresa una collaborazione scientifica nell'ambito dell'allevamento asinino per affrontare il problema delle parassitosi e della mancanza di farmaci

registrati e l’assenza di dati di riferimento per l’uso in deroga, soprattutto alla luce di un impiego quali D.P.A. con prodotti destinati a categorie particolari di consumatori. Con la stessa università si collabora sull’alimentazione e nutrizione animale e sulla qualità dei prodotti di origine animale con attività di consulenza e ricerca. L’Università di Pisa , in collaborazione con l’Area Tematica, sta sviluppando uno studio per la gestione dell’allevamento asinino finalizzato alla produzione di latte. Con l’IBF si collabora per attività formative e divulgative.

DIREZIONE OPERATIVA DIAGNOSI DELLE MALATTIE VIRALI E DELLE LEPTOSPIROSI – RESPONSABILE DR. GIAN LUCA AUTORINO

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Nel 2014 il volume di attività corrente della struttura ha subito una evidente flessione rispetto al precedente anno, i cui motivi saranno di seguito analizzati più dettagliatamente in relazione ai differenti piani di controllo gestiti.

La DO ha attivamente coordinato la sorveglianza delle malattie soggette a piani di controllo e quelle trasmesse da vettori in collaborazione con l'Osservatorio epidemiologico, interagendo direttamente con i colleghi delle Regioni e delle Sezioni provinciali.

La tabella 1 riporta il numero complessivo delle determinazioni effettuate nel in funzione dell'attività corrente.

Tabella 1

n. prove 2013	n. prove 2014	Variazione % 2014 vs 2013
153.131	115.931	-32%

I dati della tabella 2 sono riferiti anche alle prove sierologiche condotte a favore delle sezioni provinciali in funzione dei differenti piani di controllo/sorveglianza (Influenza Aviare, Malattia Vescicolare, Peste Suina Classica, Morbo di Aujeszky, Arterite Virale Equina, Influenza Equina e West Nile).

Si nota come la generale flessione di attività è di fatto collegata ad una complessiva diminuzione di controlli effettuati sul territorio, proprio in funzione dei Piani (91.029 esami sierologici nel 2014 a fronte dei 118.431 del 2013 - circa 30%), mentre le variazioni per le altre tipologie di controllo non risultano di rilievanti.

Tabella 2 - esami sierologici

Piano di Controllo	**2012**	**2013**	2014	**Variazione 2013/2014**
Blue tongue	7237	8323	8386	-
Influenza aviare	15654	17901	8405	-53/
Malattia vescicolare	23680	24924	22753	-9%
Peste suina classica	13700	13393	12428	-7%
Morbo di Aujeszky	20000	21209	19074	-10%
Arterite Virale	710	1003	687	-31%
IBR	23369	22384	13138	-41%
Influenza equina	15	60	150	-
West Nile disease	1558	1227	1006	-18%
Anemia infettiva	25455	8007	5047	-37%
Totale	**131.378**	**118.431**	**91.074**	**-30%**

Dalla tabella si osserva che, rispetto ai trend di sorveglianza degli anni precedenti, gli scostamenti sostanziali si riferibili ad Influenza Aviare (IA), Rinotracheite Infettiva del bovino (IBR) ed Anemia Infettiva Equina (AIE), mentre l'attività per Blue Tongue si è mantenuta sui livelli precedenti.

Costante, anche se con una minima flessione rispetto all'anno precedente è l'attività diagnostica virologica diretta, ormai correntemente impiegata soprattutto in funzione della gestione delle emergenze, grazie anche all'automazione degli strumenti disponibili, acquisiti anche grazie ai finanziamenti della Regione Lazio.
Per ampliare l'offerta diagnostica sono stati implementati nuovi test di diagnostica molecolare (n=12). In particolare, per soddisfare le richieste di ricerca di alcuni agenti eziologici delle malattie dei suini, è stata attivata la diagnosi virologica per Porcine Circovirus 1 e 2, per il virus del Morbo di Aujeszky e per i genotipi Americano ed Europeo della Porcine Reproductive and Respiratory Sindrome.
Come si evidenzia nella tabella 3 che dettaglia l'attività di Real Time PCR, l'aumento più significativo è quello della diagnostica diretta per Bluetongue (583/2013<<1932/2014) conseguente alla nuova epidemia da sierotipo1 che dal mese di agosto che ha progressivamente interessato i territori del Lazio e della Toscana in precedenza non coinvolti interessati dalla circolazione virale.

Tab. 3 - diagnostica virologica diretta

Malattia/Piano	**PCR 2011**	**PCR 2012**	**PCR 2013**	**PCR 2014**
Anemia infettiva	89	1136	59	61
Bluetongue	55	67	583	1932
Influenza Aviare	993	851	4260	862
Arterite Virale Equina	177	198	226	151
IBR	130	177	167	151
Febbre catarrale mal.	201	294	?	91
BVD	44	316	504	394
Influenza Equina	24	28	7	46
West Nile Disease	2008	1005	663	506
Bornavirus	68	30	29	38
EHV1	211	167	147	231
EHV4	194	153	97	192
Peste suina classica	25	35	34	22
Peste suina africana	2	5	-	9
Newcastle disease	431	409	379	280
Rabbia	48	89	40	52
Smallemberg virus				92
Usutu	136	19	550	400
Circovirus suino 1				28
Circovirus suino 2				33
Aujeszky				28
PRRS				46
Totale	**4836**	**4979**	**7745**	**5655**

Nel 2014 l'attività di sorveglianza per la **West Nile Disease** è stata svolta tenendo conto delle condizioni di rischio e secondo le modalità definite dal piano di sorveglianza nazionale, adattate alle esigenze ed alle caratteristiche del territorio, con l'obiettivo di attuare un sistema di allerta precoce in funzione delle successive eventuali azioni di prevenzione pubblica.

Per il Lazio, al fine di garantire continuità nell'azione di sorveglianza per l'intero periodo a rischio, con l'OEVR è stato rimodulato lo schema di sorveglianza sierologica sugli equidi disposto dal Ministero, aggiustando la numerosità campionaria e concentrando i controlli nelle aree più esposte all'introduzione ed alla circolazione virale.
Per ogni provincia è stato previsto un prelievo mensile su 30 equini nel periodo luglio-novembre reclutando le aziende per ASL per ottenere una distribuzione omogenea delle sentinelle sul territorio.
La sorveglianza sull'avifauna selvatica stanziale sensibile a WNDV è stata condotta sulle specie oggetto di diradamento e sui soggetti rinvenuti morti.
In associazione alla sorveglianza per WNV è stata anche effettuata la ricerca di Usutu virus, che, anche nelle nostre regioni, riveste importanza ai fini della diagnosi differenziale per la cross-reattività osservabile in ambito di diagnostica indiretta.
Sulle specie campionate sono state anche condotte le prove per la ricerca dei virus influenzali.

Nel 2014 i controlli per IA si sono ridimensionati rispetto all'anno precedente in cui si era avuto un picco dei controlli legato alla sorveglianza straordinaria attivata a seguito di focolai rilevati nei territori extraregionali.
Come nel 2013, il piano di sorveglianza nazionale ha ridefinito la frequenza dei campionamenti sulla base dell'analisi della situazione epidemiologica e dei fattori di rischio presenti nelle aree densamente popolate (DPPA) e nelle zone umide in prossimità delle rotte migratorie e dei siti di svernamento degli uccelli selvatici. L'assenza di aree ad alto rischio nel Lazio ed in Toscana, ha quindi determinato una diminuzione della sorveglianza rispetto al passato, pur mantenendo adeguati livelli di sorveglianza sugli allevamenti rurali del Lazio in prossimità di alcune zone di svernamento del germano reale, dove i prelievi ai fini del monitoraggio sierologico, associati alle indagini virologiche su tamponi cloacali e/o faringei, sono stati effettuati in primavera ed in autunno.
In tali aree, assieme all'adozione di misure di biosicurezza, è stata intensificatala la sorveglianza passiva monitorando gli episodi di mortalità delle specie selvatiche.
A dicembre, a seguito dei focolai di IA sostenuti da ceppi H5N8 ad alta patogenicità (HPAI) in diagnosticati in provincia di Rovigo in tacchini da carne, in ottemperanza alle specifiche disposizioni Ministeriali, sono stati attivati controlli settimanali presso gli allevamenti delle filiera produttiva epidemiologicamente correlata (4 a Viterbo, 2 ad Arezzo, 1 a Siena e 1 a Pisa)e sulle partite di ovaiole a fine ciclo produttivo, destinate al macello.

Le segnalazioni di casi di **Newcastle Disease**, inviati all'Istituto ai fini della sorveglianza passiva per Influenza, hanno confermato la situazione di endemia per il ceppo piccione ad alta virulenza nei columbiformi selvatici (piccione terraiolo, tortora dal collare) e in minor misura nei piccioni domestici. Le morie in alcuni casi hanno coinvolto decine di animali ma generalmente si sono limitati a pochi soggetti interessando principalmente le provincie di Arezzo, Firenze e Viterbo.

E' proseguita l'attività analitica e di consulenza richiesta dagli allevatori e dai colleghi veterinari del territorio relativa al Piano di Controllo sierologici per **IBR**, nonché il coordinamento tecnico e gestionale con le Sezioni, la cui diminuzione dei controlli sierologici (*22.384/2013<<13.138/2014)* è da ricondurre all'acquisizione della qualifica di ufficialmente indenni per Brucellosi che ha determinato la riduzione della frequenza della sorveglianza.

Infine, ha subito un'ulteriore flessione anche la sorveglianza dell'**Anemia Infettiva** degli equini, diminuzione dei controlli già osservata dal 2013 decaduti i termini della OM 6 agosto 2010, pur mantenendo adeguati livelli di efficacia in quanto basata sul controllo delle categorie a maggiore

rischio (equidi da lavoro, muli, tutti gli equidi presenti in aziende dove sono presenti muli, aree limitrofe a focolai incidenti o prevalenti) .
In particolare, la sorveglianza al macello dei soggetti allevati in Italia, ha consentito di rilevare numerosi casi di infezione, dando dimostrazione di essere uno strumento efficace ed al tempo stesso poco oneroso per i servizi veterinari.
Per le considerazioni sull'andamento del piano e sulla situazione epidemiologica si rimanda alla relazione del Centro di referenza.
Bluetongue: La circolazione virale da BTV–1 di origine nordafricana, che nel 2013 era limitata ad alcune aree costiere delle provincie di Grosseto, Viterbo e Roma, e Roma D, è precocemente ripartita dal luglio 2014 dalla provincia di Frosinone estendendosi rapidamente verso le zone più interne, fino a coinvolgere il territorio reatino per poi risalire verso Viterbo, Siena ed il resto della Toscana.
Nel corso dell'epidemia sono stati diagnosticati 340 focolai nel Lazio, di cui 275 associati a forme cliniche. Ad eccezione della provincia di Massa, i 91 focolai accertati in Toscana hanno interessato tutto il resto del territorio regionale.

Tabella 3: BT numero di focolai per provincia

LAZIO	FROSINONE	93
	LATINA	18
	ROMA	81
	RIETI	74
	VITERBO	74
Totale LAZIO		**340**
TOSCANA	GROSSETO	35
	LIVORNO	1
	LUCCA	6
	PISTOIA	5
	SIENA	11
	AREZZO	15
	FIRENZE	11
	PISA	7
Totale TOSCANA		**91**
Totale		**431**

Dopo numerosi incontri con le organizzazioni professionali di categoria, oppostesi ad interventi immunizzanti di massa, l'orientamento adottato è stato quello di garantire la vaccinazione a coloro che ne facessero richiesta sia per l'immunizzazione delle mandrie, sia ai fini delle movimentazioni.
La Direzione Operativa ha preso parte attivamente alla gestione dell'emergenza dando risposte tempestive ai fini della diagnosi virologica diretta dei sospetti clinici, ed assicurando le ricerche virologiche in PCR in funzione della movimentazione dei capi dalle province in restrizione, soprattutto nel periodo in cui ancora non era disponibile il vaccino. Assieme all'OEVR ha inoltre partecipato alle unità di crisi regionali e nazionali, definiendo flussi diagnostici e informativi per uniformare con le sezioni coinvolte i protocolli operativi. Con la Direzione Acquisizione beni e servizi ha espletato le procedure per l'acquisto del vaccino e dei materiali di consumo, distribuendo quindi i prodotti ai servizi delle due Regioni.

Per definire se il livello di immunità della popolazione delle specie sensibili residente nelle zone interessate dalla circolazione virale fosse tale da non richiedere la vaccinazione tale da non richiedere l'intervento della profilassi vaccinale, è stata condotta un'indagine di prevalenza .
Per la modesta copertura osservata (circa 30%), a dispetto dell'estensione delle aree coinvolte, si è ritenuto di dover comunque garantire l'immunizzazione della popolazione a rischio.

Malattia vescicolare del suino, Peste suina classica e Morbo di Aujeszky: l'attività per MVS è diminuita (*24924/2013>22753/2014*) ed in particolare a Latina e Frosinone, province in passato sede di focolai, ormai riaccreditate dal 2012.
Nonostante poche aziende abbiano aderito al piano di controllo per la malattia di Aujeszky, il numero di esami non subisce riduzioni sostanziali per l'obbligo dal 2011 di sottoporre a controllo anche gli allevamenti da ingrasso.

Considerato l'ultimo rapporto dell'EFSA, che ha segnalato la presenza del virus **Schamallenberg** (SBV) nella maggior parte dei paesi europei e l'abbondanza di culicoidi del genere Obsoletus Complex, riconosciuti responsabili oltre che della trasmissione della BT, anche di SBV, a seguito di positività sierologiche e virologiche sul nostro territorio, abbiamo ritenuto dover verificare la diffusione dell'infezione attraverso un'indagine sierologica sulle popolazioni di ruminanti (bovini, ovini caprini e bufalini) allevate nel Lazio ed in Toscana.
Sono stati sottoposti ad esame 2311 campioni, prelevati per la sorveglianza della BT nel periodo settembre - ottobre 2013. La base campionaria è stata definita per consentire di identificare, mediante test di SN, prevalenze superiori al 5%, con un IC del 95%. Il 73% delle aziende esaminate aveva almeno un capo positivo e la prevalenza delle aziende positive in Toscana è superiore rispetto al Lazio. Fra le specie sottoposte a controllo, quella bovina sembrerebbe più sensibile. A seguito di tale riscontro si è deciso di inserire nella routine il protocollo per la ricerca di SBV all'interno del pannello diagnostico degli agenti abortigeni.

Nell'ambito di specifici progetti di Total Quality Management (TQM), aventi come obiettivo il miglioramento professionale degli operatori e funzionale della struttura, il personale tecnico è stato sottoposto ad addestramento per l'esecuzione di nuove prove per garantire la continuità del servizio ed all'impiego di strumentazioni robotizzate acquisite nel 2014, al fine di mantenere elevati livelli di efficienza anche nei periodi di maggiore pressione operativa.
In particolare, sono state addestrati 5 operatori allo svolgimento delle attività per le quali non erano in precedenza abilitati ed alla presa in carico dei campioni presso la struttura.
Per il corretto utilizzo dei materiali di consumo e la limitazione degli sprechi, continua la programmazione degli approvvigionamenti e la verifica delle giacenze.
L'efficacia degli interventi adottati ha consentito di ridurre complessivamente i tempi di risposta.
L'analisi puntuale del flusso dimostra comunque che esistono ancora margini di miglioramento ottenibili lavorando sull'intervallo fra la fase di pre-accettazione dei campioni dalle sedi periferiche e dall'accettazione centralizzata della sede alla presa in carico degli stessi presso la DO.

2. QUALITA'

Gli obiettivi fissati per il miglioramento della qualità continuano ad essere quelli di estendere ed uniformare l'applicazione del Sistema qualità a tutte le attività della struttura, semplificare e migliorare procedure tecniche e gestionali, mantenere l'accreditamento ed assicurare la tracciabilità di campioni, materiali di riferimento e reagenti.

Per valutare le performance ed il mantenimento della qualifica degli operatori e della DO, si è partecipato a circuiti inter/intralaboratorio per prove accreditate e non accreditate, ottenendo risultati soddisfacenti.
Per estendere a tutto il personale concetti base sulla validazione dei metodi e sull'incertezza di secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, è stato tenuto un corso interno ad inizio anno.

a. Adeguatezza delle procedure

Sono stati revisionati i seguenti documenti :

- POS DMV 009 NOR- Morbo Coitale Maligno (FDC)
- POS DMV 010 NOR - Morva (FDC)
- POS DMV 012 NOR - Rabbia (Sieroneutralizzazione – FAVN)
- POS DMV 013 NOR - Anemia Infettiva Equina (AGID Coggins)
- POS DMV 014 NOR - Anemia Infettiva Equina (AGID Qualitativa)
- POS DMV 008 SUP - Manutenzione e monitoraggio ambientale della direzione operativa
- diagnosi malattie virali e delle leptospirosi
- POS DMV 009 SUP - Preparazione, conservazione e distribuzione di sieri negativi e positivi di
- lavoro da impiegare come controlli nelle prove per la diagnosi sierologica delle malattie virali
- batteriche e parassitarie
- Documento Organizzativo DMV
- PG DMV 003 - Gestione approvvigionamento magazzino
- PG DMV 001 - Ricevimento, validazione, conservazione, trasferimento, alienazione dei
- campioni ed emissione dei rapporti di prova della direzione operativa diagnosi malattie virali e
- delle leptospirosi.

b. Questioni individuate nel precedente riesame o rapporto

Non residuano osservazioni effettuate nel rapporto precedente. La D.O. ha raggiunto gli obiettivi previsti e concordati con la direzione aziendale.
c. Rapporti delle VI interne
Nel corso della VI interna (rapporto di verifica ispettiva n°21/14), il gruppo di verificatori ha evidenziato una generale correttezza delle attività relative al SQ, buona tracciabilità dei dati e addestramento e formazione del personale. E' stato suggerito di valorizzare maggiormente le attività svolte dal CRAIE, documentandone le attività e di utilizzare azioni preventive come strumento di miglioramento.
Durante la visita di sorveglianza ACCREDIA la Struttura è stata sottoposta ad una verifica della gestione del sistema e della documentazione e non sono emersi rilievi . In particolare, è stata attentamente verificata la modalità e la documentazione del processo di validazione della POS DMV 004 INT , con esito molto soddisfacente.

d. Rapporti di non conformità

Nella VI interna sono stati registrati 3 rilievi, di cui solo 2 necessitavano di un trattamento effettivo, ovvero di un'azione correttiva. I rilievi sono rintracciabili sul SINC come segnalazioni numeri 2254, 2255 e 2256.

e. Azioni correttive/preventive

Le segnalazioni rilevate , sono state esaminate ed è stato individuato il trattamento per la loro risoluzione, la cui efficacia verrà verificata nella prossima visita.

3. FORMAZIONE

Per l'aggiornamento continuo il personale della D.O. ha partecipato a 23 eventi in Italia ed all'estero, frequentando complessivamente 143 giornate di formazione inerenti la specifica disciplina di lavoro, conseguendo complessivamente 240 crediti formativi.

Realizzato nel 2014 il PFA, accreditato CERMET, dal titolo: **Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici..** Gli obiettivi delle due giornate, realizzate presso la Sede di Roma e la sezione di Firenze, sono stati di fornire a tutte le figure professionali che si occupano di diagnostica in sanità animale una conoscenza delle attività diagnostiche e di ricerca svolte dalla DO Malattie Virali e Leptospirosi in funzione di indirizzare correttamente il quesito diagnostico, garantire l'adeguatezza dei campioni ed avere informazioni di ritorno sul servizio in funzione di un miglioramento continuo.

Il PFA ha fornito elementi utili allo sviluppo competenze/conoscenze tecnico professionali in tema di: concetti di base sulle attività diagnostiche relative alle principali malattie virali degli animali domestici, anche in relazione alle matrici biologiche da campionare in caso di sospetto, misure di sicurezza e contenimento, normative, piani di controllo e di sorveglianza, interpretazione e gestione dei risultati, metodi in utilizzo presso il laboratorio e procedure di riferimento. Per concludere sono state descritte le attività dei centri di referenza e attività di ricerca.

Di seguito si riportano le valutazioni dei partecipanti fornite attraverso il questionario dedicato:

Corso ben preparato e gestito dai docenti, con chiarezza negli obiettivi formativi che sono stati richiamati più volte durante l'evento formativo. Partecipazione attiva di tutti i docenti all'intera sessione formativa.

I dirigenti hanno effettuato 5 ore di docenza per giornata.

Presso la DO ha avuto corso il terzo anno del dottorato di ricerca esterno in collaborazione con la Facoltà di Veterinaria dell'Università Computense di Madrid.

Aggiornamento e formazione professionale

Convegni/congressi a cui il personale ha partecipato

- V Workshop Nazionale di Virologia Veterinaria 26-27 Giugno 2014
- 8th Annual meeting of EPIZONE ' Primed for tomorrow' 23 – 25 September 2014 Copenhagen Denmark
- 6th Workshop of the EU-RL for equine diseases on Equine infectious anemia. ANSES October 6 2014 Lyon (FR);

- 6th Workshop of the EU-RL for equine diseases on Equine infectious anemia. ANSES October 6 2014 Lyon (FR);
- 6th Workshop of the EU-RL for equine diseases on Glanders. ANSES – October 7 2014 Lyon (FR);

Attività di referaggio
I dirigenti sono stati chiamati ad effettuare attività di referaggio per le riviste peer rewieved Equine Veterinary Journal e Journal of Virological Methods e per la selezione dei contributi scientifici da presentare in occasione del congresso EAVLD e del V Workshop Nazionale di Virologia Veterinaria.

Anticorruzione
Ai sensi della legge n. 190/2012 "*Disposizioni per la prevenzione la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione*", come previsto dal Piano triennale di prevenzione della corruzione dell'Istituto, sono state condotte le valutazioni del livello di esposizione della struttura ed individuati gli strumenti di verifica e prevenzione.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

In qualità di CERME e CRAIE ha soddisfatto continuativamente le richieste ricevute dagli altri Istituti Zooprofilattici per quanto riguarda la fornitura di reagenti e materiali di riferimento in particolare per quanto riguarda la diagnostica dell'Anemia Infettiva, dell'Arterite Virale e delle infezioni sostenute da virus EHV 1 e 4, nonché di metodi e protocolli operativi.
Oltre alle collaborazioni nazionali ed internazionali ripostate in elenco nella "Scheda prodotti", da segnalare la continua collaborazione con il UECRL delle Malattie degli equini (ENSSA) e, in materia di anemia infettiva ed arterite virale, con gli esperti del Gluck Equine Veterinary Center di Lexington, Kentucky. Sono inoltre da ricordare, non ultime in importanza, le collaborazioni recenti con l'Animal Disease Research Unit, USDA-ARS per quanto riguarda la Febbre Catarrale Maligna e con l'Institut fur Virologie, Zentrum fur Infektionsmedizin, Robert von Ostertag-Haus, Frei Universitat Berlin, Robert von Ostertag- 14163 Berlin, Germany per quanto riguarda l'Influenza Equina.

5. COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE PRESENTATE E/O PUBBLICATE NEL 2014

INDAGINE SIEROLOGICA SULLA CIRCOLAZIONE DEL VIRUS DI SCHMALLENBERG (SBV) NEL LAZIO E IN TOSCANA. Alessia Altigeri, Annalisa Altigeri, Martina Benedetti, Giuseppina Brocherel, Maira Guidoni, Ida Ricci, Giorgio Saralli, Erminia Sezzi, Giuliana Terracciano, Fabrizio Turi, Maria Rita Viola.
V Workshop Nazionale di Virologia Veterinaria – Teramo 26-27 giugno 2014

CETACEAN STRANDING ALONG TUSCANY COAST, ITALY, IN 2013. Giuliana Terracciano, Antonella Cersini, Giusy Cardeti, Manuela Scarpulla, Maria Teresa Scicluna, Claudia Eleni, Andrea Caprioli, Cristiano Cucumelli, A. Patuasso, S. Mazzariol, Gianluca Fichi. 3rd EAVLD Congress – Pisa 15-15

PRIMO REPORT 2014 DI INFLUENZA EQUINA IN ITALIA. Gian Luca Autorino, Alessia Altigeri, Antonella Cersini**,** Raffaele Frontoso**,** Roberta Giordani, Raniero Lorenzetti, Giuseppe Manna, Francesca Rosone, Maria Teresa Scicluna V Workshop Nazionale di Virologia Veterinaria – Teramo 26-27 giugno 2014

GESTIONE DI UN FOCOLAIO NEUROLOGICO DA EQUINE HERPESVIRUS 1 (EHV-1) Gian Luca Autorino, Vania Corradi, Raffaele Frontoso, Stefano Galletti, Giuseppe Manna, Angela Mascioni, Antonella Pallone, Ida Ricci, Francesca Rosone, Massimiliano Simula, Maria Teresa Scicluna ,V Workshop Nazionale di Virologia Veterinaria – Teramo 26-27 giugno 2014

EVALUATION OF PCR METHODS FOR THE MOLECULAR DETECTION OF BABESIA CABALLI AND THEILERIA EQUI ON FIELD SAMPLES. Letizia Bartolomè Del Pino, Antonella Cersini, Maria Teresa Scicluna, Roberto Nardini, Giuseppe Manna, Valeria Antognetti, Gian Luca Autorino. 3rd EAVLD Congress – Pisa 15-15 Ottobre

CASE REPORT OF EQUINE INFLUENZA IN ITALY, IN 2014 . Gian Luca Autorino, Antonella Cersini,Raffaele Frontoso, Giuseppe Manna, Francesca Rosone, Maria Teresa Scicluna. 8th Annual Epizone Meeting-Copenhagen 23-25 September

Per le attività dei Centri di referenza nazionali delle malattie degli equini e dell'Anemia infettiva, si rimanda al capitolo specifico.
Si riportano di seguito esclusivamente le tabelle relative all'attività diagnostica e di conferma dei Centri:

Tab.1

Malattia	sierologici - 2014	Positivi 2014
Arterite virale equina	647	11
Influenza equina	105	7
West Nile Disease ELISA	1006	0
Anemia infettiva	5047	44
Herpesvirus tipo 1	245	174
Herpesvirus tipo 4	179	132
Morbo coitale maligno	584	0
Morva	568	0
Babesia caballi	733	70
Theileria equi	752	233
A.phagocytophilum	864	43
Leptospirosi	8900	60
Peste equina	59	0
Totale	19689	

Tab. 2

Malattia	PCR 2014	Positivi 2014	Colturali 2014	Positivi 2014
Arterite Virale Equina	151	4	30	2
Influenza Equina	47	4	4	4
West Nile Disease	506	0	0	0
Herpesvirus tipo 1	221	12	0	0
Herpesvirus tipo 4	192	0	0	0
Bornavirus	37	0	0	0
T. equigenitalis	41	6		
T. asinigenitalis				
Babesia caballi	573	19	0	0
Theileria equi	615	152	0	0

DIREZIONE OPERATIVA DIAGNOSTICA GENERALE
RESPONSABILE: DR. ANTONIO BATTISTI

Introduzione

La D. O. (vedi Documento Organizzativo di Struttura) è attualmente articolata nei seguenti laboratori:
-Laboratorio di Microbiologia, Micologia e Gestione dei Microrganismi di Riferimento
-Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali
-Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza (dal 2006 nominato National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance, Reg. 2004/882/EC).

Le attività ed i laboratori presenti nell'attuale D. O. Diagnostica Generale sono di fatto quelli già previsti nel Regolamento IZSLT per la D. O. Diagnostica Specialistica. Infatti, alla D. O. Diagnostica Specialistica in questione viene affidato dal nuovo Regolamento il compito di organizzare tutte le attività relative alla diagnostica microbiologica già svolte all'interno dell'ex Reparto di Diagnostica Generale, e di implementarne di nuove e più propriamente specialistiche.

In particolare, si sottolinea che nella D. O. in oggetto:

- vengono erogati servizi a livello centrale ed anche per tutte le strutture periferiche;
- varie attività non sono facilmente trasferibili a queste ultime poiché, per la loro esecuzione, sono necessarie specifiche competenze e *capacities* di laboratorio, nonché appropriati requisiti strutturali e strumentali;
- le attività affidate alla D. O. debbono essere effettuate in tempo reale, indipendentemente dalla numerosità campionaria e dai flussi di attività dei Servizi territoriali, perché legate a diagnosi nei confronti di agenti zoonosici, di infezioni soggette a notifica, per la maggior parte comprese nelle Liste B dell'OIE, per malattie soggette a piani speciali di controllo e/o sorveglianza e per tutte le attività di diagnostica differenziale svolte in collaborazione con la D. O. Malattie virali e la Struttura di Staff Accettazione (che gestisce le prove di anatomia ed istologia patologica, oltre che di parassitologia). Ciò comporta la necessità di mantenere un livello organizzativo nonché una disponibilità di risorse indipendentemente dai flussi di attività.

Alla D. O. Diagnostica Generale sono di fatto affidate anche le competenze e le attribuzioni previste dal vigente Regolamento IZSLT per la D. O. Diagnostica Specialistica.

Direzione Operativa

Nel caso di strutture di particolare complessità quale quella in questione, che comprende anche un Centro di Referenza Nazionale, è prevista una serie di attribuzioni relative a:

- attività di gestione, organizzazione, programmazione delle attività correnti;
- programmazione e gestione di programmi di controllo, sorveglianza ed eradicazione;
- gestione dei rapporti istituzionali;
- studio predisposizione e realizzazione di progetti di ricerca.

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Si rappresenta come le specifiche attribuzioni e compiti affidati dal nuovo Regolamento alla suddetta D. O. siano di tale criticità e rilevanza all'interno delle attività istituzionale dell'Istituto che necessitano di risorse umane adeguate per poter operare ai livelli istituzionalmente richiesti.

Molte delle attività istituzionali della D. O. sono legate alla gestione delle problematiche relative a malattie della ex-Lista B dell'OIE, ed afferiscono in parte al Laboratorio di Microbiologia (agenti di classe di biosicurezza 2) ed in parte a quello degli Agenti Zoonosici Speciali (malattie ex Lista B OIE sostenute da agenti di classe di biosicurezza 3).

E' necessario ricordare che le attività relative alla Diagnostica delle malattie della specie equina della ex-Lista B OIE rivestono particolare criticità poiché debbono essere realizzate con criteri di eccellenza, dato il significato strategico che rivestono anche per gli obiettivi del Centro di Referenza delle Malattie degli Equini.
Inoltre è importante considerare che la D. O. è già impegnata, e lo sarà sempre maggiormente in prospettiva, nelle attività inerenti alle strategie Comunitarie in materia di Sicurezza Alimentare.
E' infatti noto che tra le priorità in materia di tutela dei consumatori, la Comunità Europea sta spostando sempre più a monte della filiera produttiva le attività di monitoraggio, sorveglianza e controllo delle malattie zoonosiche trasmesse da alimenti (in particolare Salmonellosi, Campylobatteriosi, Antibioticoresistenza etc.).
La Direttiva sulle Zoonosi (2003/99/EC), recepita in Italia con il D Lvo 191/2006, prevede che gli Stati membri implementino attività di monitoraggio e sistemi di sorveglianza nelle produzioni primarie ed impostare strategie di controllo e riduzione della diffusione dei food-borne pathogens nei prossimi anni.
Il Reg. 2003/2160/EC ha posto le basi generali per il controllo dei principali food-borne pathogens in alcune filiere animali ed attualmente, in seguito a baseline surveys in tutti gli Stati Membri, sono stati attivati Piani Nazionali di Controllo nelle filiere avicole (in vigore in Italia per riproduttori Gallus gallus, ovaiole e broilers e per i tacchini)
Nel corso del 2014 è proseguito da parte della D. O. Diagnostica Generale l'impegno per la produzione dei dati del Piano di Monitoraggio dell'antibioticoresistenza nelle produzioni primarie e negli alimenti di origine animale, notevolmente implementato rispetto all'anno precedente, come più dettagliatamente descritto nella sezione del Centro di Referenza Nazionale.

STRUTTURE SEMPLICI (LABORATORI)
Si riporta l'attività svolta dai laboratori afferenti alla Direzione Operativa

Laboratorio di Microbiologia, Micologia e Gestione dei Microrganismi di Riferimento
Il personale afferente alla D. O. Diagnostica Generale da anni lavora non soltanto per la diagnosi delle malattie infettive batteriche, micotiche e protozoarie (ad esempio *Tritrichomonas foetus*, e *Trichomonas* spp., *Cryptosporidium* spp., Neospora caninum) del bacino di utenza della provincia di Roma, ma rappresenta un laboratorio di secondo livello rispetto alle indagini microbiologiche nel settore infettivistico di competenza per le regioni Lazio e Toscana.
Inoltre il Personale di Struttura ha implementato nel corso del 2014 procedure operative standard per agenti batterici e protozoari patogeni animali (es. Pasteurella multocida, e Pasteurellaceae, es. Mannheimia haemolytica, Escherichia coli enterotossici, enteropatogeni, uropatogeni etc., Taylorella equigenitalis, Histophilus somni, specie di Mycoplasmataceae patogene, Staphylococci coagulasi positivi, Streptococaceae, Chlamydiaceae, Neospora, Toxoplasmatidae -Toxoplasma gondi, Besnoitia sp.- etc. negli animali da reddito e da compagnia, anche attraverso il continuo aggiornamento di metodiche biomolecolari che consentano un'univoca identificazione di specie e/o di caratteristiche di virulenza).
Inoltre gestisce la collezione dei microrganismi di Riferimento dell'Istituto secondo Sistema Qualità, fornendo materiali di riferimento ai Sezioni/Direzioni Operative, sia in materia di Microbiologia degli Alimenti che in materia di Diagnostica delle malattie batteriche, micotiche e protozoarie.
Nel corso del 2014, le attività della Struttura rispetto alle attività istituzionali ed a pagamento, buona parte delle quali gestite nel Laboratorio di Microbiologia e Micologia, si sono mantenute elevate, con un incremento totale di Struttura del 13% circa.

Attività di Gestione di Microrganismi di Riferimento per IZSLT
Tale attività deve essere effettuata continuativamente ed in modo rigoroso e comporta un gravoso impegno del personale tecnico e laureato in quanto è da realizzarsi in condizioni di accuratezza e verifica continua delle caratteristiche (vitalità, caratteristiche fenotipiche/genotipiche) dei microrganismi gestiti, prodotti, conservati ed inviati. L'attività viene attualmente svolta soltanto con il personale della Struttura e costituisce un impegno rilevante nell'economia dell'impiego del personale afferente.
L'attività di gestione di produzione di lotti di materiali di Riferimento per le prove accreditate e comunque per le prove emesse ed in uso presso la Sede Centrale e i Dipartimenti Territoriali hanno avuto un incremento notevole, come si evince dalla tabella riassuntiva seguente:

Nel corso del 2014, l'attività si è mantenuta elevata come negli anni precedenti (vedi relazioni tecniche 2012-2013), in rapporto alle esigenze di gestione delle prove microbiologiche dell'IZSLT, con n. 85775 dosi microrganismi di riferimento gestite nel 2014, e n. 6675 nuove dosi di microrganismi di riferimento prodotte (quest'ultima in rapporto alle richieste delle strutture Sede Centrale e Sezioni).

Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali
Il Laboratorio ha il compito di consolidare ed implementare le attività relative alla diagnosi ed alla caratterizzazione di agenti zoonosici di classe 3 (*Brucella*, *Mycobacterium tuberculosis* complex, *Francisella tularensis, Bacillus anthracis, Chlamydiales, Coxiella burnetii, Campylobacter zoonosici, E. coli O157:H7, Yersinia spp. con significato zoonosico,* Methicillin resistant and Methicillin susceptible S. aureus –MRSA, MSSA- ed altri agenti), anche attraverso tecniche biomolecolari.
Tale attività si ritiene debba avvalersi di laboratori in classe di biosicurezza 3 da dedicare esclusivamente alle operazioni di isolamento, caratterizzazione, manipolazione a fini diagnostici.
Nel corso del 2014 sono state ulteriormente implementate le procedure da seguirsi in IZSLT nella selezione e preparazione delle matrici per alcuni agenti abortigeni (es. Chlamydiales e Chlamydophila abortus, Coxiella burnetii,), per agenti zoonosici soggetti a piani di eradicazione (*Brucella* spp., *Mycobacterium bovis* ed in generale M. TB-complex) con l'introduzione nella routine di laboratorio di alcuen prove in Real-Time PCR (es. Brucella spp., Chlamydiaceae, e Taylorella spp.), oltre all'implementazione del range numerose prove di identificazione per agenti batterici patogeni attraverso metodiche biomolecolari (PCR, PCR-RFLP, sequenziamenti) per entrambe le regioni di competenza.

Nell'ambito delle attività relative alla diagnosi di laboratorio, inoltre si è proceduto ad un continuo aggiornamento e revisione delle Procedura Operativa Standard in uso presso la D. O. di Diagnostica Generale, che adotta metodiche che fanno riferimento a Standard Internazionali (Manual of Standards, OIE, versione corrente, con aggiornamenti *online*, incluse quelle relative a *Bacillus anthracis*).
Per una completa valutazione della rilevanza, della qualità ed il volume dell'attività svolta dal Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali, si rimanda alla relazione programmatica ed alla relazione consuntiva 2014 inviate alla Regione Lazio.

Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, e National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance (NRL-AR, Reg. 882/2004/EC):

In questa sezione si riporta in modo sintetico soltanto l'attività corrente più propriamente "di servizio" e si rimanda per ogni altra valutazione a quanto inviato al Ministero della Salute (Relazione consuntiva CRN AR, e relazione NRL-AR, in allegato).

Come è noto, in ossequio alla Dec. 2013/652/EU, il sistema di monitoraggio integrato dell'antibioticoresistenza nelle produzioni zootecniche è stato ampliato ed attualmente è un sistema che comprende il monitoraggio obbligatorio anche di Campylobacter jejuni (facoltativo quello di C. coli) e degli agenti indicatori (es. Escherichia coli) dal contenuto degli animali al macello, da realizzarsi attraverso apposite survey a carattere nazionale (ad anni alterni: polli da carne e tacchini; suni e bovini <1 anno di vita). Tutto questo si aggiunge al monitoraggio obbligatorio oltre che degli isolati *Salmonella* spp. derivanti dai Piani Nazionali di Controllo Salmonellosi e da quanto previsto in autocontrollo da parte degli OSA ai sensi del Reg. 2073/2005, anche questo su base nazionale.

Tale implementazione ha richiesto un impiego ulteriore di expertise e di risorse umane da parte della Struttura in qualità di laboratorio accreditato per le prove per agenti zoonosici, oltre che come CRN-per l'antibioticoresistenza.

A tale proposito, la Struttura ha anche coordinato il disegno di studio delle survey nazionali per Campylobacter, Salmonella, E. coli commensali e EBL/AMPC/Carbapenemase- produttori, il ricevimento dei campioni dalle ASL del territorio nazionale, l'esecuzione delle prove di isolamento degli agenti previsti dalla Dec. 2013/652/EC (incluso il monitoraggio voluntary di Salmonella e di Escherichia coli ESBL/AmpC/Carbapenemasi- produttori).

Nel corso del 2014 la Struttura ha completamente rinnovato l'area delle pagine dedicate al CRN-AR e NRL-AR, aggiornandone layout e contenuti, con diverse sezioni che hanno sia funzioni formative che informative sulla problematica, a favore dei vi utenti e portatori di interesse.

La Struttura nel corso del 2014 inoltre ha svolto continua attività di servizio, come di consueto, in funzione di supporto e consulenza ai Servizi veterinari, ai veterinari libero-professionisti, alle Strutture della Sede Centrale ed alle Sezioni in termini di:

-esecuzione di test di sensibilità agli antibiotici (secondo la tecnica di Disk Diffusion) a supporto della corretta scelta dei farmaci antimicrobici da somministrare agli animali come terapia delle infezioni batteriche;

-consulenza circa le molecole di farmaci antimicrobici da utilizzarsi come scelta preferenziale nelle diverse forme morbose sostenute dai vari agenti batterici nelle specie animali zootecniche ed in quelle da compagnia;

-esecuzione dei test di sensibilità agli antibiotici su tutti gli isolati batterici da mastiti inviati dalla Direzione Operativa Controllo dell'Igiene, Produzione e Trasformazione del latte

-esecuzione dei test di sensibilità agli antibiotici sugli isolati batterici inviati di altre Strutture IZSLT, ogni volta che viene richiesto.

-esecuzione dei test di sensibilità agli antibiotici su tutti gli isolati di Salmonella spp. inviati dal Centro di Riferimento Regionale per gli Enterobatteri Patogeni, presso IZSLT.

I Rapporti di Prova da destinarsi ai veterinari sono inoltre accompagnati da un' utile linea-guida ovvero un documento che facilita la selezione delle molecole da testare in funzione dell'orientamento terapeutico dei veterinari pratici, indicando anche le molecole di antimicrobici "analoghe" non presenti nel Rapporto di Prova e che pertanto esplicano la stessa attività *in vitro* a quelle testate in laboratorio, ad ulteriore vantaggio dei veterinari.

Nel corso del 2014, è stata rilasciata una nuova revisione del documento in oggetto, scaricabile dall'url: http://195.45.99.69/crab/link-utili/ alla sezione linee-guida e strumenti.

La suddetta attività di servizio di laboratorio ha esitato nel corso del 2014 **l'esecuzione di circa 49.000** determinazioni effettuate (comprensive di test diagnostici in Disk Diffusion e test in MIC per la Sorveglianza dell'antibioticoresistenza a carattere nazionale).
Nel dettaglio, **n. 17980 test effettuati per l'attività di Servizio Diagnostico** (tecnica Disk Diffusion), **n. 25666 determinazioni effettuate ai fini del Piano Nazionale di Monitoraggio dell'Antibioticoresistenza nel settore Veterinario** (tecnica Minimum Inhibitory Concentration) e **n. 5180** per il monitoraggio antibioticoresistenza in *Salmonella* spp. di origine umana.

Attività di diagnostica e sorveglianza della D. O. Diagnostica Generale
La D. O. 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
-Agenti Patogeni zoonosici enterici in bovini
- Agenti Patogeni zoonosici enterici in ovini
- Agenti Patogeni zoonosici in polli
- Agenti Patogeni zoonosici in suini
- Agenti patogeni zoonosici negli animali da compagnia, selvatici ed esotici
-Resistenza agli antibiotici nelle specie da reddito e d'affezione
-Agenti di malattia soggetti a Piani di Eradicazione (Brucellosi bovina e bufalina, brucellosi ovi-caprina).

Sanità Animale
-Taylorella equigenitalis negli equidi (Esami colturali, PCR, MLST, sequenziamenti)
-Brucella spp. in ovini, caprini bovini e bufalini (prove dirette: Esami colturali, PCR, Real-Time PCR)
-Mycobacterium bovis e d altri agenti di malattie tubercolari in bovini e bufalini e nelle specie selvatiche recettive (prove dirette: Esami colturali, PCR, PCR-RFLP, sequenziamenti)
-Pasteurellaceae
-Enterobacteriaceae (E. coli patogeni animali, Salmonella, Klebsiella, Yersinia etc.)
-Clostridiosi e Gastroenterotossiemie
-Malattie sostenute da Agenti anaerobi
-Criptosporidiosi (es. Ruminanti)
-Trichomonosi bovina
-Campylobacter abortigeni (C. fetus e C. jejuni in particolare)
-Altri agenti abortigeni zoonosici e non dei ruminanti (es. Chlamydiales, Coxiella, Neospora, Toxoplasma, Salmonella, Brucella etc.)
-Malattie sostenute da Mycoplasma spp. negli animali
-Infezioni da Staphylococcus coagulasi-positivi nelle specie zootecniche e d'affezione con identificazione e caratterizzazione molecolare degli agenti coinvolti (PCR, PCR-RFLP, sequenziamento in collaborazione con la Struttura di Biotecnologie)
-Infezioni da MRSA negli animali zootecnici e di MRSA e MRSP (S. pseudintermedius meticillino-resistente) ed altri Staphylococci coagulasi-positivi negli animali da reddito e da compagnia e loro implicazioni zoonosiche.

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 del 2013 il personale della D. O. è stato attivamente impegnato nel gruppo di studio istituito dalla Direzione Generale dei Servizi Veterinari per:
-partecipazione al Gruppo di Lavoro Zoonosi (Dir. 2003/99/EC, D. Lgs. 191/2006) 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.

Il volume e la Qualità di tale attività può essere rappresentato dal seguente indicatore:
emissione o revisione o rivalutazione nel 2013 di 27 Procedure Operative Standard (POS), 14 POS Interne , 8 POS normate (di cui 7 accreditate), 5 Procedure di Supporto e 2 Gestionali. La Struttura nel 2013 ha ulteriormente implementato prove molecolari per Stafilococchi coagulasi positivi patogeni per gli animali e quelli zoonosici (e. g. spa-typing, MLST, array testing), identificazione delle varie specie di *Chlamydiales* (genere *Chlamydia*, *Chlamydophila*) a livello molecolare, di Toxoplasmatidae in animali domestici e selvatici, ed ha standardizzato ed ampliato ulteriormente le possibilità diagnostiche che prevedono l’identificazione molecolare di agenti batterici patogeni, agenti micotici patogeni e protozoi patogeni attraverso il sequenziamento del 16S rRNA gene, del 20S rRNA gene, e dell’ITS-1 gene, rispettivamente.

2. 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.
Il Programma Formativo di Struttura 2014, realizzato esclusivamente con propri docenti, è stato accreditato per 48 crediti ECM. Il programma Formativo specifico verteva su aggiornamento relativi a: metodiche di caratterizzazione biomolecolari in agenti patogeni e zoonosici; problema prioritario dell’antibioticoresistenza correlata ad agenti di malattie animali, zoonosiche in Italia e in EU nel settore zootecnico e negli animali da compagnia. Il Piano formativo è stato distribuito in varie giornate di Formazione (14 gg, 34 ore formative, di cui 22 di formazione interattiva dal 15/04/2014 al 02/12/2014). Il totale dei giorni di Formazione del personale della Struttura è stato di 186 gg, con n.493 ore di Formazione complessive ottenute da tutto il personale.
Durante l’anno il personale di ruolo e non della Struttura ha partecipato comunque a vari ad eventi ECM e non, questi ultimi spesso a carattere internazionale, comunque di elevato impatto in termini di aggiornamento e formazione continua (Vedi Scheda Prodotti 2014).

Docenza svolta dal personale della D. O. Diagnostica Generale.
Il Personale dirigente ha svolto attività di formazione in qualità di docente in numerosi eventi a carattere nazionale ed alcuni eventi a carattere internazionale, su argomenti emergenti e prioritari di Sanità Pubblica Veterinaria. In particolare, nel corso del 2014 personale Dirigente è stato invitato a tenere varie ore di lezione in eventi ECM organizzati da IZSLT, IIZZSS o altri Enti SSN e eventi non ECM organizzati da Enti esterni, alcuni dei quali Enti Internazionali (EURL-AR, EU Commission, Ministero Salute,) (vedi Scheda Prodotti). In qualità di docente, il personale della Struttura ha conseguito 25 crediti ECM.

Per il dettaglio circa le Docenze si rimanda alla scheda Prodotti 2014.

CORSI DI FORMAZIONE CUI HA PARTECIPATO IL PERSONALE DELLA STRUTTURA

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni	Date	N° giorni	N°ore
Andrea Caprioli	EFFORT Project kick-off meeting.08-09 Gennaio 2014, Uthrect	EFFORT Consortium			08-09/01/2014	2	
Andrea Caprioli	CORSO TEORICO-PRATICO SUGLI ASPETTI DI BIOSICUREZZA E DIAGNOSI DEGLI AGENTI DI GRUPPO DI RISCHIO 3 E 4".14-15/04/2014, Roma	Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani		19.06	14-15/04/2014	2	
Andrea Caprioli	Basic real Time PCR Training. 28/05/2014, Roma	Life Technologies			41787	1	
Andrea Caprioli	EFFORT training days WP1, 05-06 Giugno 2014, Bruxelles	EFFORT Consortium			41795	1	
Andrea Caprioli	Riflessioni, Risvolti e Risposte: 3R per comprendere il DLgs 26/2014.27/06/2014, Roma	AISAL			41817	1	
Andrea Caprioli	Corso terorico-pratico del laboratorio nella diagnosi delle zoonosi e delle malattie trasmesse da vettori. 01-02/10/2014, Roma	Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani		11	01-02/10/2014	2	
Andrea Caprioli	Infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, diagnostica e ricerca. 10/10/2014, Roma	IZSLT	5		41922	1	
Carmela Buccella	La gestione dei rilievi e le metodologie di campionamento delle prove di laboratorio	IZSLT	4,8 E.C.M.		12-mar	1	4
Carmela Buccella	La gestione delle verifiche ispettive interne e dei rilievi	IZSLT	7 E.C.M.		18-nov	1	6
Carmela Buccella	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni	Date	N° giorni	N°ore
Roberta Onorati	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Roberta Onorati	Il portale della formazione	IZSLT	NO E.C.M		13-mar	1	4
Roberta Onorati	Corso Antincendio per attività a rischio d'incendio medio conforme D.M. 10/03/1998 con verifica finale e apprendimento	IZSLT Scardellato S.r.L.	NO E.C.M		10-nov	1	8
Serena Lorenzetti	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Roberta Amoruso	Tarature di apparecchiature e micropipette	IZSLT	2,6 E.C.M.		10-apr	1	6
Roberta Amoruso	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Gessica Cordaro	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Paola di Matteo	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Paola di Matteo	Tarature di apparecchiature e micropipette	IZSLT	2,6 E.C.M.		10-apr	1	6

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni	Date	N° giorni	N°ore
Luigi Sorbara	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Luigi Sorbara	Corso Antincendio per attività a rischio d'incendio medio conforme D.M. 10/03/1998 con verifica finale e apprendimento	IZSLT Scardellato S.r.L.	NO E.C.M		10-nov	1	8
Tamara Cerci	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Tamara Cerci	La gestione dei terreni e dei reagenti: aggiornamenti sull'utilizzo del programma informatico ed.n° 1	IZSLT	NO E.C.M		18/12/2014	1	7
Valentina Donati	La gestione delle verifiche ispettive interne e dei rilievi	IZSLT	7 E.C.M.		18-nov	1	6
Fabiola Feltrin	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Fabiola Feltrin	Selective isolation, identification and susceptibility testing of ESBL-,AmpC-and Carbapenemase- producing E.coli	DTU (Thecnical University of Denmark)	NO E.C.M		24-25-26/9	3	7
Angela Ianzano	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34
Samuele Dottarelli	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza.	IZSLT	48 E.C.M.		15/4 20-22-27/5 3/6 23-25-30/9 21-23-28/10 25-27/11 2/12	14	34

NOMINATIVO	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni	Date	N° giorni	N°ore
Cristina Pascucci	La gestione dei terreni e dei reagenti: aggiornamenti sull'utilizzo del programma informatico ed.n° 1	IZSLT	NO E.C.M		18/12/2014	1	7
Patricia Alba Alderete	Basic bioinformatic course for genome analysis	FISABIO (Fundacion para el Fomento de la Invenstigaciòn Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana)	NO E.C.M		24-28/3	5	28
Patricia Alba Alderete	Introduction to microbial whole genome seqeuncing and analysis for clinical microbiologist	DTU (Thecnical University of Denmark)	NO E.C.M		5-7/11	3	18
Patricia Alba Alderete	Vigilancia epidemiologia de C. difficile en sanidad humana y animal	UCM (Universidad Complutense de Madrid)	NO E.C.M		28-nov	1	4
						186	493

DOCENZE

Nome personale	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni	date	n° giorni	n° ore
Patricia Alba Alderete	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza. (Caratterizzazione di photobacterium damselae sub.damselae isolati da cetacei nel 2013 parte 2; NGS: aggiornamenti ed applicazioni per D.O. Diagnostica Generale,parte 1; Pulsed field gel electrophoresis (PFGE): applicazioni per la D.O.Diagnostica Generale.)		6		20-23/5;25/11;	3 giorni	3
Andrea Caprioli	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza. (Caratterizzazione di photobacterium damselae sub.damselae isolati da cetacei nel 2013 parte 2; NGS: aggiornamenti ed applicazioni per D.O. Diagnostica Generale,parte 1.		4		20/5/2014 25/11/2015	2	2
Andrea Caprioli	Accettazione, gestione e invio del campione destinato al laboratorio di diagnostica.17/06/2014, Roma		1		17/06/2014	1	1
Andrea Caprioli	Aborti e natimortalità: esperienze diagnostiche nel Lazio e nella Toscana.Società Italiana di Patologia ed Allevamento degli ovini e dei caprini" (S.I.P.A.O.C).10/09/2014, Foggia				10/09/2014	1	1
Antonio Battisti	EURL-AR Annual Workshop 6-7April, 2014, Kongens Lyngby, DK						
Antonio Battisti	EURL/EU Comm Training Course on AMR Monitoring acc. Dec 652/2013/EC 26-27 Sept. (relazione per il MS Italy), Kgs Lyngby						
Antonio Battisti	Mediterranean Conference, 27-28 October 2014, Rome, Italy						

Nome personale	Titolo evento, data e luogo di svolgimento	Ente organizzatore	N° ECM da eventi organizzati da IZSLT	N° ECM da eventi organizzati da organismi esterni	date	n° giorni	n° ore
Antonio Battisti	Conference of the Italian Semester of Presidency "Fighting AntiMicrobial Resistance: smart weapons against smart microorganisms" Rome, 22-23 December 2014, Ministry of Health						
Antonio Battisti	9° FORUM RISK MANAGEMENT IN SANITÀ 2014, 25 – 28 NOVEMBRE AREZZO						
Antonio Battisti	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza. (Antibioticoresistenza: Aggiornamenti, nuove prospettive e basi normative. Il monitoraggio per la sorveglianza a livello nazionale ed Europeo"Parte 1 e Parte 2)		6		15/04/2014	1	3
Antonio Battisti	Strumenti per la diagnosi e per l'epidemiologia molecolare nella sorveglianza di malattie animali, zoonosiche ed antibioticoresistenza. (Il Progetto di Ricerca Europeo EMIDA-ERA-NET "LA-MRSA")		6		27/05/2014	1	3
Antonio Battisti	Corso di Formazione "Antibioticoresistenza", Regione Emilia-Romagna, Modena (MO)			1	25/02/2014	1	1
Antonio Battisti	Gestione del Farmaco Veterinario negli Animali da Reddito e Benessere animale, IZS Sicilia, Palermo 19/11/2014		1	1	19/11/2014	1	1
Antonio Battisti	L'attività di Ricerca Corrente presso IZSLT, 7 Maggio 2014		1		07/05/2014	1	1
Antonio Battisti	"Il problema della farmacoresistenza in Medicina Veterinaria" Torino, Eataly, 20 novembre 2014			1	20/11/2014	1	1

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Situazione Ricerche Correnti e Finalizzate:

Lo stato di avanzamento delle ricerche ha previsto nel corso del 2013 la relazione tecnico-scientifica finale di n. 2 Progetti di Ricerca Corrente, di cui la Struttura era capofila.

La Struttura ha continuato la gestione dei progetti di Ricerca in corso (n. 1 Progetto di Ricerca Corrente, n. 1 Progetto di Ricerca Europea EMIDA-ERANET, first transnational call, in entrambi i casi come responsabile/coordinatore).

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

La D. O., 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 nel settore delle malattie infettive degli animali delle malattie zoonosiche e dell'antibioticoresistenza. Nella Scheda Prodotti, alla quale si rimanda, si riportano nel dettaglio.

Inoltre, la D. O. nello svolgimento dell'attività istituzionale e di ricerca, collabora attivamente con la rete degli IIZZSS 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 e con European Union Reference Laboratories (EU), nonché con altre Istituzioni governative e di ricerca estere.

5. CENTRI DI REFRENZA E LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALI

Per una completa valutazione della rilevanza, della qualità ed il volume dell'attività svolta dal Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza (National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance, Italy) e del Centro di Riferimento bi-Regionale Agenti Zoonosici Speciali, si rimanda anche alle relazioni programmatiche ed alle relazioni consuntive 2014 inviate al Ministero Salute ed alla Regione Lazio (in allegato).

In qualità di CRN/NRL Antibioticoresistenza: n. 2 Dirigenti della Struttura partecipano i qualità di external Expert in vari Working Groups EFSA (es. BIOMO Unit) e un dirigente della Struttura è Reserve List Nominee nel panel BIOHAZARD EFSA.

Inoltre, la Struttura è rappresentante governativo della ZOONOSES TASK FORCE EFSA per le questioni relative ad antibioticoresistenza negli agenti patogeni e zoonosici di origine animale (produzioni primarie, alimenti di origine animale).

In Qualità di Centro di Riferimento Regionale per Agenti Zoonosici Speciali: Si sottolinea come anche nel 2014 n. 1 Dirigente della Struttura sia stato chiamato a rivestire nuovamente ruolo di dirigente veterinario esperto all'interno della Task Force Regionale sulla Tubercolosi Bovina, e della Brucellosi bovina e bufalina ed ovi-caprina della Regione Lazio.

POTENZIAMENTO DEL LABORATORIO AGENTI ZOONOSICI SPECIALI (AZS) DELLA DIREZIONE OPERATIVA DIAGNOSTICA GENERALE, IZSLT:

Il Laboratorio ha il compito di consolidare ed implementare le attività relative alla diagnosi ed alla caratterizzazione di agenti zoonosici di classe 3 (es. Brucella, Mycobacterium tuberculosis complex, Bacillus anthracis, Francisella tularensis, E. coli verocitotossici Enteroemorragici -EHEC- come E. coli O157, Burkholderia mallei, ag. eziologica della Morva) ed altri agenti zoonosici di maggior impatto in Sanità Pubblica Veterinaria, anche attraverso tecniche di diagnosi e caratterizzazione biomolecolari (es. Campylobacter zoonosici, Chlamydiaceae, Coxiella burnetii, Yersinia spp., ceppi di Staphylococus aureus particolarmente virulenti, MRSA etc.).

Per consolidare tali attività, e mantenerne le capacità operative di laboratorio, l'efficienza, l'aggiornamento e la possibilità di fornire expertise anche in termini di: sorveglianza, valutazioni epidemiologiche e di controllo, e nel corso degli anni, la Giunta Regionale del Lazio deliberò inizialmente (Delibera 9 maggio 2003, n. 414) per il "potenziamento del laboratorio di diagnostica" l'assegnazione di fondi e di prevedere un impegno finanziario annuale per la gestione ed il funzionamento del laboratorio.
Negli anni l'attività a favore delle Regioni Lazio (ed anche per la regione Toscana, così come definito della delibera 9 maggio 2003), è stata oltremodo proficua ed orientata all'operatività ed al supporto degli obiettivi di Sanità Pubblica Veterinaria delle due Regioni di competenza, così come si evince da quanto rappresentato annualmente nelle relazioni consuntive e programmatiche inviate alla Regione Lazio.
A fronte di tale continuità ed al costante adeguamento delle risorse tecnico-scientifiche, gestionali e delle metodiche di laboratorio, tuttavia vi è stata una progressiva riduzione della disponibilità dei fondi regionali.

Di seguito si riporta (sezioni di testo in corsivo) lo stato di avanzamento al 31/12/2014 degli obiettivi proposti per il 2014, indicandone la percentuale di realizzazione in ogni punto e riportandone un commento di sintesi.

POTENZIAMENTO DEL LABORATORIO AGENTI ZOONOSICI SPECIALI (AZS)
Risultati per gli obiettivi 2014

a. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da Bacillus anthracis
Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
-Aggiornamento, rivalutazione ed evidenziazione di validità della Procedura Operativa Standard per i campioni diagnostici e per le altre tipologie di campioni (es. suolo, pelli etc.), secondo i tempi previsti, incluse prove di ID molecolare (PCR).
-Gestione puntuale e continuativa dei casi di diagnostica differenziale per l'isolamento ed identificazione dell'agente (es. diagnosi differenziale di clostridiosi, gastroenterotossiemie, carbonchio sintomatico etc.) e conseguente attività di consulenza ed assistenza tecnico-scientifica per le ASL del territorio di competenza, Sezioni IZSLT, incluse le ASL e le sezioni toscane.
L'attività di Sorveglianza viene costantemente realizzata e si è collabora attivamente con i servizi veterinari della Regione Lazio, storicamente interessati dalla malattia. Si collabora attivamente anche con il CRN per l'Antrace (IZSPB). Non è tuttavia disponibile un Laboratorio di Classe di Biosicurezza 3, necessario per gestire in sicurezza e secondo la vigente normativa prove diagnostiche e manipolazioni di B. anthracis e di alcuni degli altri agenti (ovvero gli agenti di classe di rischio 3) di seguito riportati in questa relazione.

Obiettivo 2014:
Per l'anno 2014 sarà proseguita l'attività di aggiornamento ed approfondimento delle Procedure secondo Standards Internazionali (Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, Office International des Epizooties). Sarà proseguita l'attività di messa a punto di strumenti di diagnostica molecolare (PCR) allo scopo di confermare isolati da casi sospetti.
Come ogni anno, sarà proseguita l'attività di sorveglianza nei confronti delle infezioni da B. anthracis negli animali nelle regioni di competenza (Lazio e Toscana) e la sorveglianza nei confronti del rischio di introduzione di ceppi alloctoni di B. anthracis attraverso l'importazione di prodotti grezzi (es. pelli salate non ancora conciate) per l'industria dei pellami.
In caso di casi di carbonchio ematico negli animali o di isolamento di B. anthracis da diverse matrici, sarà garantita la raccolta e crioconservazione degli eventuali isolati di campo per scopi di epidemiologia molecolare, con l'obiettivo di disporre di una banca di isolati di campo (endemici) per comparare caratteristiche genotipiche di isolati alloctoni, specialmente allorché si sospetti che siano stati deliberatamente introdotti a scopi di bioterrorismo.

b. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da Mycobacterium bovis ed in generale Mycobacterium tuberculosis-complex
Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
-Aggiornamento ed evidenziazione di validità delle metodiche colturali e biomolecolari effettuati e pienamente soddisfacenti, secondo i tempi previsti. Consulenza alle ASL, PIF ed Regione Lazio in termini di strategie di accertamento di status reale degli allevamenti sospetti di infezione e strategie per accelerare le operazioni di risanamento negli allevamenti infetti fornite.
-Rivalutazione dei protocolli diagnostici colturali e molecolari in funzione del mantenimento dell'armonizzazione con il CRN tubercolosi da M. bovis, inclusi protocolli molecolari per l'ID univoca di isolati di M. caprae, tra gkli agenti della tubercolosi bovina e bufalina all'intermno del di Mycobacterium TB-complex.
-Proficua e continua è la collaborazione con il CRN per la tubercolosi da M. bovis (IZSLER) con invio di isolati di Mycobacterium TB-complex.

-Partecipazione ring trial organizzato dal suddetto CRN con eccellenti risultati.
-Consulenza in termini di rivalutazione di linee guida regionali fornite, e contestuale assistenza tecnico-scientifica fornita alla Regione Lazio nella realizzazione e nell'applicazione ulteriori strategie di eradicazione in aree della provincia di Roma, Latina, e Frosinone, Rieti.
-Gestione delle prove nel corso dell'attività di Piani Nazionali di eradicazione (bovino e bufalino, sorveglianza (altre specie zootecniche) e servizio diagnostico (animali da compagnia) effettuate secondo standard internazionali sul territorio della Regione Lazio e della Regione Toscana (la Struttura gestisce tali prove per tutto il territorio di competenza dell'IZSLT);
-Aggiornamento costante della base dati degli isolamenti di M. TB complex e periodica condivisione con l'OEVR per i comuni scopi di sorveglianza e controllo.
-La Struttura ha fornito nel corso dell'anno ulteriore supporto tecnico-scientifico e operativo per la gestione delle attività della Task Force nell'ambito della valutazione della situazione epidemiologica della Tubercolosi bovina nel territorio regionale (attiva dal 2012), ai sensi della Determinazione Regione Lazio n. B1641, del 22/03/2012. **L'azione della Task Force era stata poi estesa alla valutazione della situazione epidemiologica della Tubercolosi bufalina in altre province, in relazione a cluster di focolai ulteriormente accertati.**
-La D. O. Diagnostica Generale ha fornito in casi particolari anche supporto supplementare in termini di sopralluoghi per le indagini sul campo che per le valutazioni epidemiologiche in aree problema di alcune ASL laziali. Supporto diagnostico e di consulenza epidemiologica è stato dato in casi di focolai sospetti ed in seguito accertati in Regione Toscana. Supporto diagnostico viene costantemente dato alle Sezioni IZSLT toscane.
-Su richiesta della Regione Lazio, sono stati forniti specifiche pareri sulle possibili opzioni da adottare in rapporto alla situazione epidemiologica di specifici focolai e clusters.

Obiettivo 2014:
Per l'anno 2014 verrà mantenuta l'attività di aggiornamento ed approfondimento delle Procedure Biomolecolari e colturali secondo Standards Internazionali (Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, Office International des Epizooties) in accordo con il Centro di Referenza Nazionale per la Tubercolosi da M. bovis (IZS Lombardia ed Emila Romagna) per l'ulteriore caratterizzazione di isolati di Mycobacterium tuberculosis-complex provenienti dall'attività di sorveglianza controllo ai sensi del Piano di eradicazione per le attività zootecniche di competenza.
Saranno garantite le partecipazioni del Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali a ring trials per prove colturali o molecolari eventualmente organizzati dal CRN suddetto.
Nel corso dell'anno sarà garantita la partecipazione alle riunioni per l'operatività dellai Task Force sulla Tubercolosi bovina della Regione Lazio.
Sarà altresì proseguita l'attività di consulenza nei confronti della Regione Lazio e dei SV, nonché la realizzazione e l'applicazione di strategie di utilizzo di test diagnostici diretti ed indiretti, in varie combinazioni, allo scopo di chiarire lo status di allevamenti soggetti al Piano, favorire ed accelerare le operazioni di risanamento ed eradicazione nella specie bovina e bufalina.
Sarà proseguita l'attività di sorveglianza e diagnostica differenziale nella Regione Lazio nella Regione Toscana negli animali domestici e selvatici (es. infezioni da M. tuberculosis-complex e da M. avium-complex) e l'attività per le importazioni (es. importazione di animali attraverso scalo aereo Aeroporto Leonardo da Vinci presso Fiumicino).
Sarà effettuata dalla D. O. Diagnostica Generale la valutazione e l'aggiornamento periodico della base dati detenuta presso la Struttura, contenente i dati anagrafici degli allevamenti da cui sono stati isolati agenti appartenenti al genere Mycobacterium, ed in particolare quelli da cui è stato isolato M. bovis, M. caprae e tutti gli isolati appartenenenti al M. tuberculosis-complex, da inviare

periodicamente all'osservatorio Epidemiologico Regionale a scopo di collaborazione per la realizzazione di mappe di rischio geografico nelle regioni di competenza.
Saranno realizzati in collaborazione con l'Osservatorio Epidemiologico e su richiesta della Regione Lazio, protocolli specifici per favorire il risanamento o lo stamping out di focolai accertati di tubercolosi bovina o bufalina.

c. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da E.coli O157 e altri E. coli enteroemorragici (EHEC)
(EHEC)
Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
-Aggiornamento ed evidenziazione di validità delle metodiche colturali e biomolecolari effettuati e pienamente soddisfacenti, secondo i tempi previsti.
-Partecipazione a ring trial organizzati dall'European Union Reference Laboratory for VYEC (nonché NRL VETC, presso ISS, Roma) con ottimi risultati;
-Gestione delle prove nel corso dell'attività di monitoraggio, sorveglianza e servizio diagnostico ed in autocontrollo effettuate secondo standard internazionali:
-Sono state condotte le seguenti attività di consulenza:
-Consulenza agli allevatori produttori di latte crudo alimentare, ai veterinari aziendali, alle ASL, alle sezioni IZSLT ed alla Regione Lazio in termini di strategie di accertamento di status sanitario di animali ed allevamenti, e strategie per la valutazione dello status di pathogen-free di bovine destinate alla produzione di latte crudo.
-Consulenza ed assistenza alla Regione Lazio nella stesura delle Linee Guida Regionali per la sorveglianza delle infezioni da E. coli VTEC nel latte crudo alimentare;
-Nel corso dell'anno si è fornita ulteriore e specifica consulenza alla Regione Lazio per la stesura delle Linee Guida "Gestione esiti campionamento ufficiale per la sorveglianza di E.coli produttori di tossina Shiga negli alimenti di origine animale" (Prot. GR 372412). La nota includeva anche provvedimenti da adottare a seguito di positività per E. coli STEC negli alimenti e provvedimenti da adottare negli allevamenti a seguito di positività per E. coli STEC in prodotti alimentari di origine animale.

Obiettivo 2014:
Per l'anno 2014 sarà proseguita l'attività di aggiornamento ed approfondimento delle Procedure Biomolecolari e colturali secondo Standards Internazionali (Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, Office International des Epizooties) in accordo con il EURL-VTEC presso l'Istituto Superiore di Sanità.
Saranno garantite le partecipazioni del Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali a ring trials per prove colturali o molecolari eventualmente organizzati dal EURL suddetto.
Sarà eseguita l'attività di sorveglianza su base regionale per E. coli Verocitotossici ed E. coli O157 in allevamento ai fini della destinazione degli animali alla produzione di latte crudo destinato al consumo umano diretto (come previsto da quanto approvato dalla Conferenza tra Stato, Regioni e Province Autonome, Art. 8, comma 6, Legge 5 Giugno 2003, n. 131). Sarà inoltre eseguita l'attività di sorveglianza nelle produzioni primarie al fine della valutazione del rischio di contaminazione ambientale e di trasmissione di E. coli Verocitotossici dalle produzioni primarie lungo la catena alimentare.
Saranno rivalutate le metodiche di identificazione molecolare, attraverso saggi di Polymerase Chain Reaction e Real-Time Polymerase Chain Reaction, per tutti i fattori di virulenza (inclusi i geni responsabili per i meccanismi di adesione alle cellule ospiti, come eae e agg)e per le sequenze specifiche per gli antigeni somatici (es. O157; rfb_{O157}) gli antigeni flagellari (es. H7; $fliC_{H7}$)

necessarie ad un'identificazione univoca dei cloni di EHEC, a prescindere dalla presenza di fattori di virulenza.

d: Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da Campylobacter termotolleranti zoonosici (C. jejuni, C. coli)

Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%

-Aggiornamento ed evidenziazione di validità delle metodiche colturali e biomolecolari effettuati e pienamente soddisfacenti, secondo i tempi previsti.

-Partecipazione a ring trials disposti da WHO collaborating Centre (DTU-FOOD, DK) con ottimi risultati.

-Gestione delle prove nel corso dell'attività di monitoraggio, sorveglianza e servizio diagnostico ed in autocontrollo effettuate secondo standard internazionali:

Consulenza agli allevatori produttori di latte crudo alimentare, ai veterinari aziendali, alle ASL, alle sezioni IZSLT ed alla Regione Lazio in termini di strategie di accertamento di status sanitario di animali ed allevamenti per Campylobacter zoonosici, e strategie per la valutazione dello status di pathogen-free di bovine destinate alla produzione di latte crudo.

-Consulenza ed assistenza tecnico-scientifica fornita alla Fondazione Bioparco Spa nella gestione della fattoria didattica, in funzione delle strategie di screening degli animali a contatto con bambini in età scolare e gestione delle positività.

-Proficua e continua è la collaborazione con il National Reference Laboratory for Campylobacteriosis (IZSAM) in termini di flusso dati ed identificazione di isolati di Campylobacter dalle produzioni primarie e dagli alimenti che la scrivente Struttura riceve per produrre informazione sul monitoraggio dell'antibioticoresistenza in qualità di CRN e NRL per l'antibioticoresistenza.

- E' stata approfondita la genotipizzazione secondo standard internazionali (MLST) in Campylobacter zoonosici, e le basi molecolari della resistenza nei confronti delle molecole di antibiotici impiegati come prima scelta per il trattamento delle forme invasive in medicina umana.

-La D. O. Diagnostica Generale, in qualità di CRN-AR e NRL-AR per l'Italia, ha coordinato lo studio, ricevuto analizzato campioni di animali (polli da carne, tacchini) prelevati al macello in varie regioni italiane ai sensi della Dec. 652/2013/EC, ed identificato i principali agenti zoonosici, inclusi C. jejuni e C. coli.

Obiettivo 2014:

Per l'anno 2014 verrà continuata l'attività di aggiornamento ed approfondimento delle Procedure Biomolecolari e colturali secondo Standards Internazionali (Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, Office International des Epizooties) per l'identificazione degli isolati. Saranno proseguite le operazioni di sorveglianza previste dalle Direttive Comunitarie (Dir. 99/2003 e Reg. 2160/2003). Sarà approfondita la genotipizzazione secondo standard internazionali (MLST) in Campylobacter zoonosici, e le basi molecolari della resistenza nei confronti delle molecole di antibiotici impiegati come prima scelta per il trattamento delle forme invasive in medicina umana.

La D. O. Diagnostica Generale riceverà, ai sensi della Dec 652/2013/EC per isolamento e per una caratterizzazione fenotipica e molecolare, inclusa la resistenza agli antibiotici, gli isolati di Campylobacter da matrici delle specie avicole sul territorio italiano, e isolati da animali e dalle produzioni primarie delle specie zootecniche dalle regioni Lazio e Toscana e anche da altre regioni (per la produzione di dati da utilizzarsi nel European Union Summary Report on Zoonoses).

e: Sorveglianza e diagnostica differenziale delle infezioni da Yersinia pseudotuberculosis (e Y. pestis):

Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
Aggiornamento ed evidenziazione di validità delle metodiche colturali e biomolecolari effettuati e pienamente soddisfacenti, secondo i tempi previsti.
-Gestione delle prove nel corso dell'attività di monitoraggio, sorveglianza e servizio diagnostico effettuate secondo standard internazionali;
-Consulenza ed assistenza tecnico-scientifica fornita alla Fondazione Bioparco Spa nella gestione di focolai di pseudotubercolosi, in funzione delle strategie di screening degli animali di controllo/eradicazione dell'agente e di modalità di accesso dei visitatori. Gestione dei casi di diagnostica differenziale ed isolamento ed identificazione dell'agente (es. dd di sospetta tularemia) e conseguente attività di consulenza ed assistenza tecnico-scientifica per ASL, Sezioni IZSLT, incluse le ASL e le sezioni toscane.
-Gestione delle prove dirette per Yersinia come agente causa di produzione di anticorpi cross-reagenti nella valutazione di gestione di status di allevamenti ovini, caprini, bovini e bufalini con risultati sierologici per Brucella spp. dubbi o con distribuzioni e frequenze anomale. Gestione delle prove molecolari appropriate, con l'opzione di sequenziamenti di target molecolari.

Obiettivo 2014:
Per l'anno 2014 sarà proseguita l'attività di aggiornamento ed approfondimento delle Procedure Biomolecolari e colturali secondo Standards Internazionali (Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, Office International des Epizooties) per l'attività di sorveglianza e di diagnostica differenziale mediante l'applicazione di metodiche molecolari sensibili, specifiche e discriminanti tra Y. pseudotuberculosis (e Y. pestis), da applicarsi nella sorveglianza delle infezioni da suddetti agenti zoonosici sia negli animali zootecnici che selvatici (es. forme morbose sostenute da Y. pseudotuberculosis nei ruminanti domestici e nei mammiferi selvatici). Sarà proseguita la sorveglianza di focolai pregressi di Y. pseudotuberculosis (es. Bioparco di Roma) e l'attività di sorveglianza della malattia nel settore delle importazioni (es. importazione di animali attraverso scalo aereo Aeroporto Leonardo da Vinci presso Fiumicino). Sarà inoltre garantito supporto tecnico-scientifico e gestionale in eventuali focolai zoonosici nell'Uomo.

f. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da Brucella spp.
Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
-Aggiornamento ed evidenziazione di validità delle metodiche colturali e biomolecolari effettuati e pienamente soddisfacenti, secondo i tempi previsti.
-Proficua e continua è la collaborazione con il CRN per la brucellosi (IZSAM per caratterizzazione di isolati di Brucella spp. a livello di specie e biovar per scopi di epidemiologia molecolare.
-Partecipazione a ring trial organizzato dal suddetto CRN con ottimi risultati
-Gestione delle prove nel corso dell'attività di Piani Nazionali di eradicazione (bovino e bufalino, ovino e caprino) sorveglianza (altre specie zootecniche, specie e selvatiche terrestri e mammiferi marini) effettuate secondo standard internazionali sul territorio della Regione Lazio e della Regione Toscana (la Struttura gestisce tali prove per tutto il territorio di competenza dell'IZSLT);
Gestione delle strategie di accertamento nel monitoraggio di Brucella spp. nelle specie incluse nei Piani di Eradicazione e nelle popolazione di ungulati selvatici (es. cinghiali, cervidi) e mammiferi marini.
Queste attività hanno permesso di svelare nel corso dell'anno focolai di Brucella melitensis biovar 3, il primo da un allevamento di capre nella provincia di Frosinone e l'altro in seguito ad accertamenti effettuati per aborti verificatisi in un allevamento ovino della provincia di Roma.

Tali attività hanno altresì permesso di isolare nel corso dell'anno ceppi di Brucella suis biovar 2 da cinghiali, e vengono impiegate per uno studio pilota per valutare la presenza e stimare la prevalenza di Brucella spp. nella popolazione di cinghiali nella Regione.
-Consulenza alle ASL, Regione Lazio e Regione Toscana in termini di strategie di accertamento di status reale degli allevamenti sospetti di infezione e strategie per accelerare le operazioni di risanamento negli allevamenti infetti fornite.
-Consulenza in termini di rivalutazione di linee guida regionali fornite, e contestuale assistenza tecnico-scientifica fornita alla Regione Lazio nella realizzazione e nell'applicazione di piani di eradicazione.
-Gestione delle prove dirette differenziali per vari agenti in grado di causare la produzione di anticorpi cross-reagenti nella valutazione di gestione di status di allevamenti ovini, caprini, bovini e bufalini con risultati sierologici per Brucella spp. dubbi o con distribuzioni e frequenze anomale.

g. Sorveglianza delle infezioni da Chlamydiales (Chlamydiaceae: Chlamydia spp., Chlamydophila spp.).
Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
-Aggiornamento ed evidenziazione di validità delle metodiche di preparazione delle matrici e delle prove biomolecolari effettuati e pienamente soddisfacenti, secondo i tempi previsti, incluse le prove in Real-Time PCR.
-Gestione delle prove nel corso dell'attività di servizio diagnostico, monitoraggio e sorveglianza nelle specie zootecniche e non effettuate secondo standard internazionali;
-Proficua e continua è stata la collaborazione con il CRN per la clamidiosi (IZSLER, Pavia);
-Partecipazione a ring trial organizzato dal suddetto CRN con ottimi risultati
-Consulenza fornita ai veterinari aziendali, alle ASL, PIF, NIRDA ed alla Regione Lazio e Regione Toscana in termini di sorveglianza, diagnostica differenziale e gestione dei casi e focolai nella Regione Lazio e della Regione Toscana, negli animali domestici e selvatici (es. Chlamidiosi nei ruminanti –es. aborto enzootico- e negli uccelli domestici e selvatici come sorveglianza nelle psittacosi dell'Uomo) e l'attività per le importazioni (es. importazione di animali attraverso scalo aereo Aeroporto Leonardo da Vinci presso Fiumicino).

Obiettivo 2014:
Per il 2014 La D. O. Diagnostica Generale si propone di rivalutare ed approfondire le metodiche molecolari in uso presso la struttura per la diagnostica delle infezioni negli animali e per il ruolo zoonosico svolto da tale agente (secondo Manual of Standards OIE) e di proseguire la proficua collaborazione intrapresa da alcuni anni con il Centro di Referenza Nazionale per le infezioni da Chlamydia, presso IZSLER, sezione di Pavia.
Saranno inoltre valutate le caratteristiche di performance di prove molecolari da matrici animali di elezione per Chlamydiaceae secondo tecnica di Real-Time PCR.
Saranno garantite le partecipazioni del Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali a ring trials per prove colturali o molecolari eventualmente organizzati dal CRN suddetto.
Sarà proseguita l'attività di sorveglianza e diagnostica differenziale nella Regione Lazio e nella Regione e Toscana negli animali domestici e selvatici (es. Chlamidiosi nei ruminanti –es. aborto enzootico- e negli uccelli domestici e selvatici come sorveglianza della ornitosi e della psittacosi dell'Uomo) e l'attività per le importazioni (es. importazione di animali attraverso scalo aereo Aeroporto Leonardo da Vinci presso Fiumicino).
Sarà proseguita l'attività relativa a prove molecolari dirette per Chlamydiales in alcuni casi di collezioni di animali (uccelli, tra cui psittacidi) sotto sequestro giudiziario, allo scopo di chiarirne lo status sanitario per i rischi zoonosici connessi nei confronti delle figure professionali incaricate della

gestione di tali animali (es. detentori, Veterinari, operatori sanitari, N.I.R.D.A. del MIPAF) e per accertarne l'idoneità per translocazioni e introduzione in altri gruppi di animali in cattività.

h. Sorveglianza delle infezioni da Coxiella burnetii
Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
-Aggiornamento ed evidenziazione di validità delle metodiche di preparazione delle matrici e delle prove biomolecolari effettuati e pienamente soddisfacenti, secondo i tempi previsti.
-Gestione delle prove nel corso dell'attività di servizio diagnostico, monitoraggio e sorveglianza nelle specie zootecniche e non effettuate secondo standard internazionali sul territorio delle Regioni Lazio e Toscana (la Struttura gestisce tali prove per tutto il territorio di competenza dell'IZSLT);
-Consulenza fornita ai veterinari aziendali, alle ASL, alla Regione Lazio ed alla Regione Toscana in termini di sorveglianza, diagnostica differenziale e gestione dei casi e focolai, negli animali domestici e selvatici (es. coxiellosi nei ruminanti nella diagnosi differenziale di aborto enzootico, e come sorveglianza nelle coxiellosi –febbre Q- dell'Uomo). L'attività di sorveglianza sui casi di aborto e successivo approfondimento nell'allevamento positivo ha permesso di svelare focolai in cui numerosi ovini eliminavano C. burnetii per diversi giorni dopo l'aborto o parti disvitali. Tale attività fornisce un supporto utile alla gestione della prevenzione primaria del rischio zoonosico da esposizione diretta (es. allevatori, veterinari) e costituisce una base preliminare per valutare eventuali approcci di prevenzione vaccinale di gruppo.

Obiettivo 2014:
Nel corso del 2014 la D. O. si propone di rivalutare ed approfondire se necessario le metodiche molecolari in uso presso la struttura per la diagnostica delle infezioni negli animali (es. ruolo abortigeno) e per il ruolo zoonosico svolto da tale agente (secondo Manual of Standards OIE).
Sarà proseguita la proficua collaborazione intrapresa già da alcuni anni con il Centro di Referenza Nazionale per le infezioni da Chlamydiales presso IZS LER, sezione di Pavia, che da tempo ha in uso metodiche sensibili e specifiche anche per Coxiella burnetii per la sorveglianza delle forme morbose degli animali e del rischio zoonosico nell'Uomo (es. trasmissione diretta o lungo la catena alimentare dell'agente).

i. Sorveglianza per altri agenti zoonosici
Stato di avanzamento (al 31/12/2014): 100%
La Struttura ha fornito come consuetudine per tutto l'IZSLT servizio diagnostico differenziale per escludere (o confermare) la presenza di **Francisella tularensis**, agente eziologico della **tularemia**, attraverso metodiche colturali e biomolecolari e continua ad avere proficui rapporti con il CRN per la tularemia (IZSLER, Sezione di Pavia);
Ha partecipato a ring trials organizzati dal sudato CRN con ottimi risultati.
-Ha fornito inoltre, come di consueto servizio diagnostico e consulenza tecnico-scientifica e gestionale per escludere la presenza di altri agenti batterici zoonosici, come ad esempio l'agente eziologico della **Morva**, (**Burkholderia mallei**) da campioni diagnostici prelevati in animali epidemiologicamente definibili sospetti o con titoli sierologici dubbi o inconclusivi.
-In particolare, nel corso del 2014, la Struttura ha partecipato ad un Ring Trial organizzato dal EU Reference Laboartory for Equine Diseases, ottenendo ottimi risultati nel confronto interlaboratorio per prove molecolari dirette per B. mallei in campioni simulati equini.
Infine
D. O. Diagnostica Generale presso IZSLT è l'unica Struttura Complessa nel settore veterinario in Italia accreditata presso la rete internazionale Seqnet (http://www.seqnet.org/) per la caratterizzazione molecolare di Staphylococcus aureus e di conseguenza anche per MRSA.

-Ha fornito oltre al servizio diagnostico, vari studi di epidemiologia molecolare e ha svolto ricerca a livello nazionale ed internazionale (coordinatore di un Progetto di Ricerca Europeo EMIDA-ERAnet) attraverso caratterizzazione molecolare avanzata per Staphylococcus aureus e per Methicillin-resistant S. aureus (MRSA).

Obiettivo 2014:

i. Sorveglianza per altri agenti zoonosici

La Struttura fornisce per tutto l'IZSLT servizio diagnostico e identificazione molecolare per **Francisella tularensis**, agente eziologico della **Tularemia**, **da animali selvatici ed eventualmente da casi clinici umani sospetti** e per escludere la presenza di altri agenti batterici zoonosici, come ad esempio l'agente eziologico della **Morva**, (**Burkholderia mallei**) da campioni diagnostici prelevati in animali epidemiologicamente definibili sospetti o con titoli sierologici dubbi.

Fornisce inoltre servizio diagnostico e svolge caratterizzazione molecolare avanzata per scopi di epidemiologia molecolare e di ricerca per **Staphylococcus aureus** e per **Methicillin-resistant S**. aureus (MRSA). **Infatti la D. O. Diagnostica Generale presso IZSLT è l'unica Struttura Complessa nel settore veterinario in Italia accreditata presso la rete internazionale Seqnet (http://www.seqnet.org/) per la caratterizzazione molecolare di Staphylococcus aureus.**

Conclusioni

In conclusione, il volume di attività in termini di prove gestite e determinazioni effettuate dalla Struttura Complessa è ulteriormente aumentato rispetto al 2013 (+13% circa).

Si ricorda inoltre che non trattasi di prove sierologiche (ovvero indirette), ma di prove dirette, con nulla o minima possibilità di essere automatizzate e pertanto di notevole impegno da parte del personale tecnico e dirigente.

Contemporaneamente, si è mantenuto elevato il livello di appropriatezza delle prove e degli interventi tecnico-scientifici e gestionali a livello IZSLT, bi-regionale, nazionale ed internazionale, di cui c'è evidenza di offerta e di risultati conseguiti nella presente relazione e nelle relazioni in qualità di CRN/NRL e Centro di Riferimento Regionale.

Il volume di tali attività nel 2014 è aumentato anche in rapporto alla decisione della Struttura di gestire alcune nuove prove, ritenute necessarie per fornire un servizio adeguato al ruolo istituzionale dell'IZSLT in Sanità Animale e SPV, e nella capacità di attrarre utenze esterne al bacino delle regioni di competenza, specialmente per le prove a pagamento (es.: autocontrollo negli allevamenti bovini per E. coli O157 VTEC, prove diagnostiche per malattie infettive batteriche, micotiche e protozoarie negli animali da compagnia). Di seguito alcune attività principali implementate:

-gestione di prove ed identificazione anche a carattere biomolecolare per agenti patogeni animali ed agenti batterici e micotici patogeni, anche attraverso Real-Time PCR, analisi di sequenze di 16S rRNA gene e di altri geni discriminanti per l'identificazione di specie sia per le sezioni della regione Lazio che per quelle della regione Toscana. Analisi di sequenze per caratterizzazioni molecolari per scopi di genotippizzazione e analisi di struttura di popolazione come spa-typing, multilocus sequence typing, etc.,

-gestione delle attività diagnostiche e di sorveglianza epidemiologica regionali e nazionali del CRN Antibioticoresistenza con oltre 24.000 determinazioni effettuate ai fini di servizio diagnostico e oltre 25.600 determinazioni effettuate e gestite nel database nazionale di monitoraggio antibioticoresistenza, nonché elaborazioni periodiche per i flussi informativi nazionali ed Europei.

-attività di Sorveglianza e Controllo degli agenti zoonosici nelle Produzioni Primarie (riproduttori Gallus gallus, ovaiole, broilers, tacchini) secondo le attuali strategie Comunitarie, Nazionali, e Regionali, ed al Piano di Sorveglianza sull'antibioticoresistenza nel settore veterinario (Dir. 2003/99/EC recepita con D. Lgs 191/2006 e Dec. Comm. 2007/407/EC e 2013/652/EU), gestito secondo linee guida proposte al Ministero della Salute ed emanate sin dalla fine del 2008.
Inoltre la D. O. Diagnostica Generale ha reso disponibile per IZSLT (Sede Centrale e Sezioni di Lazio e Toscana):
-Oltre 85.000 dosi di materiali di riferimento (ovvero materiali diagnostici di consumo) gestite che vengono prodotte, conservate in contenitori criogenici, ricontrollate periodicamente e distribuite alle Strutture IZSLT della Sede e delle Sezioni che effettuano prove microbiologiche gestite secondo Sistema Qualità;

-un output gestionale nel settore delle malattie infettive, e della loro diagnosi in laboratorio, incluso quello del coordinamento a livello Nazionale e Regionale di attività e di Monitoraggio e Sorveglianza (Piani di Controllo, Eradicazione, Monitoraggio), a vantaggio del settore produttivo e della Sanità Pubblica Veterinaria. Output gestionale nel settore della Consulenza, per quanto riguarda problematiche di Sanità Animale e Sanità Pubblica Veterinaria a carattere regionale e nazionale (anche attraverso CRN per l'Antibioticoresistenza, parte di competenza delle attività e prove gestite per conto del CRN Malattie degli Equini e Centro di Eccellenza Regionale Agenti Zoonosici Speciali).

-Una capacità organizzativa e gestionale di tipo scientifico che ha permesso di vedere come Autori principali e coautori in n. 4 lavori scientifici su riviste internazionali peer-reviewed con Impact Factor significativo (tot. 13.36; vedi Scheda Prodotti). Inoltre, altro indicatore di capacità organizzativa e gestionale è il mantenimento di I. F. medi elevati nel tempo, per un I. F. (reale) di circa 22,41 nel triennio 2012-2014, con I. F. medio reale complessivo di 4,47 per anno.

-Capacità e competenze, gestionali e valutative, nel settore della Sanità Animale e della Sanità Pubblica Veterinaria, riconosciute internazionalmente. Come indicatore, si consideri che personale dirigente di Struttura è stato chiamato a svolgere n. 16 attività di reviews per riviste scientifiche internazionali di elevato impact factor nel corso del 2014.

DIREZIONE OPERATIVA SIEROLOGIA
RESPONSABILE: DOTT.SSA GLADIA MACRÌ

1.ATTIVITA' CORRENTE

Laboratorio Piani di Profilassi

Determinazioni analitiche (fonte R3): il numero totale delle determinazioni analitiche effettuate è pari a 119.391 di cui 76846 per brucellosi (RBPT e FdC), 34347 per leucosi (ELISA) e 154 per TBC γ-IFN. Nel 2014 l'UE riconosce la regione Lazio ufficialmente indenne da brucellosi ovicaprina (*B. melitensis*) ed è stata confermata con la seguente proporzione di allevamenti da controllare: 50% per la tubercolosi bovina e bufalina, brucellosi bovina e bufalina, e il 33% per la brucellosi ovicaprina come indicato dal Piano Operativo Regionale 2014. Da segnalare nel corso del 2014 la presenza di due focolai di brucellosi ovina di cui il secondo è rappresentato da un'azienda con una sede di pascolo adiacente al focolaio primario e di cui è stato accertato il contatto diretto fra i capi.

La leucosi bovina enzootica merita una considerazione a parte poiché è previsto il controllo del 50% degli allevamenti nella regione Lazio tranne che per alcuni territori della ASL RM/F dove persistono sacche di resistenza della malattia e in particolare in alcune aree dove sono presenti allevamenti bradi su pascoli promiscui (Monti della Tolfa) e per le quali viene mantenuto il controllo sul 100% degli allevamenti. Ad aprile il CRN per lo studio dei Retrovirus dei ruminanti (CEREL) ha effettuato un sopralluogo nelle suddette aree per verificare e analizzare gli aspetti più critici che causano la persistenza del cluster di infezione. Al sopralluogo è seguita una relazione del CEREL dove vengono riportate le cause certe e probabili della persistenza dell'infezione nel territorio. Nella relazione viene inoltre confermata l'adeguatezza delle prestazioni del laboratorio Piani di Profilassi di Roma e la continua e stretta collaborazione del laboratorio stesso con il CEREL.

Le determinazioni analitiche per la diagnostica sierologia della paratubercolosi sono state 7715, esami colturali 168 e PCR 161. A seguito dell'approvazione del piano nazionale per la paratubercolosi bovina, ad aprile 2014 si è tenuta una riunione fra i laboratori IZS del Lazio e Toscana che si occupano della diagnostica di tale malattia per analizzare il piano e i suoi aspetti applicativi per un'attuazione uniforme e per inserire alcuni aspetti riguardanti in particolare l'applicazione alla specie bufalina da concordare e inviare alla regione Lazio. Successivamente di concerto con l'OEVR tali integrazioni sono state formalizzate definitivamente e inviate alla regione Lazio.

Laboratori di Sierologia e Produzione Diagnostici

Determinazioni analitiche: complessivamente sono state effettuate 16.647 determinazioni analitiche. Gli esami effettuati per gli agenti abortigeni hanno registrato una flessione rispetto al 2013 tranne per la diagnostica della toxoplasmosi che è rimasta invariata mentre registrano un aumento gli esami per:

- Ehrlichia canis (+18%)
- FIV (da 46 a 179 campioni)
- FELV (da 48 a 183 campioni)
- FIP (da 5 a 17 campioni)
- Emoparassiti (da 42 a 133 campioni)
- Es. citologici (da 46 a 63 campioni)

Le restanti determinazioni analitiche non hanno subito variazioni consistenti rispetto all'anno precedente.

Laboratorio di Microbiologia speciale
Registrano un aumento le PCR per Leishmania spp. Anche dovuto all'inizio di un progetto "Fattoria di Tobia", con un canile della provincia di Roma sul monitoraggio di cani malati di leishmaniosi sottoposti a diversi protocolli terapeutici.
Risultano aumentati gli esami di PCR effettuati per Anaplasma phagocytophilum nella diagnostica della specie equina.
Le altre prove di biologia molecolare non hanno subito variazioni consistenti rispetto all'anno precedente.
Prosegue la preparazione di antigene per la diagnostica dell'aborto salmonellare ovino da Salmonella abortus ovis. L'antigene prodotto viene fornito anche ad altre Sezioni del nostro Istituto che effettuano tale diagnostica. Prosegue la coltivazione dell'antigene di Leishmania infantum utilizzato per la preparazione dei vetrini per immunofluorescenza indiretta da utilizzare nella Struttura e da inviare anche alle Sezioni. Nel 2014 sono stati prodotti 2388 vetrini IFI Leishmania infantum ed Ehrlichia canis (dei quali 730 inviati alle Sezioni) e 20 ml antigene SAO (dei quali 10,5 ml inviati alle Sezioni).

I tempi di risposta sia per il laboratorio di Piani di Profilassi che di Sierologia registrano un'ulteriore diminuzione da 4,7 a 3,65 e da 6,08 a 5,41 rispettivamente.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA
Poster presentati a:
- LXVII Convegno SISVET, XI Convegno AIPVET e XII Convegno SIRA
"Phylogenetic analysis of Rickettsia pathogens present in Italy" (Pisa 2014)

- 12th International Colloquium on Paratuberculosis – Parma, 22-26 Giugno 2014 (2 poster)
2) "*Paratuberculosis in Italian Mediterranean Buffalo: serological screening and prevalence study in a breeding farm in the province of Rome (2009 – 2011)*
2)"*First isolation and genotyping of* Mycobacteriun avium *subsp.* Paratuberculosis *in mediterranean buffalo (*Bubalus bubalis*)in Italy"*

XXI Congresso Nazionale SIPAOC – 9-12 Settembre 2014
Abstract del poster pubblicato nel Suppl.1 al n° 4 di Large Animal Review (2014)
"Piano di gestione sanitaria (PGS) per il controllo della paratubercolosi in un allevamento misto di ovini e caprini"

2. FORMAZIONE

ATTIVITÀ DI DOCENZA DEL PERSONALE DELLA DO SIEROLOGIA
"Vaccinare per la leishmaniosi: una scelta in scienza e coscienza" (dr. Gladia Macrì)
IZSLT Sezione di Firenze, 26 Marzo 2014

" Iniziativa contro la leishmaniosi: conoscerla meglio per affrontarla correttamente"
(dr. Gladia Macrì) – Associazione EKOSPET Onlus, Frascati (RM) 09/02/2014

"Leishmaniosi canina: insetto, cane e uomo" (dr. Gladia Macrì)
Roma, Auditorium Parco della Musica, 24/05/2014

"Leishmaniosi: uomo, cane e insetto vettore" (dr. Gladia Macrì)
Emergency Expo Latina 16 Maggio 2014 – La Veterinaria nelle emergenze: esperienze e prevenzione in sanità pubblica (dr. Gladia Macrì)

"Alternanza scuola-lavoro" presentata attività della DO Sierologia (dr. Gladia Macrì)
IZSLT, 12 maggio 2014.
Progetto rivolto ad allievi dell'Istituto Secondario per Tecnici di Laboratorio Giovanni XXIII (Roma) IZSLT sede di Roma, 10/04/2014

1) "Gestione richieste esami sierologici per agenti abortigeni nei ruminanti" (M. Scarpulla)
2) "Gestione richieste esami sierologici per espatrio animali d'affezione" (M. Scarpulla)
Sanita' Animale: Flussi Dell'Accettazione, Criticità e Proposte a Confronto
IZSLT sede di Roma 10/05/2014

1) *"Clinica e diagnostica della paratubercolosi bovina-bufalina"* (F. Gamberale)
2) *"I piani di gestione aziendale: linee guida per la biosicurezza"* (F. Gamberale)
Clinica, diagnosi ed epidemiologia della paratubercolosi bovina e bufalina: strumenti per il controllo e la certificazione degli allevamenti Evento IZSLT sede di Roma, 07/11/2014.

E' stato organizzato dalla DO Sierologia, con la collaborazione dell'Ordine dei Medici Veterinari della prov. di Roma, il Comitato Bioetico per la Veterinaria e colleghi liberi professionisti, un evento formativo in veste di Tavola Rotonda rivolto ai colleghi che operano nel campo degli animali d'affezione "Alimentare cani e gatti: cibo casalingo *versus* commerciale" con gli interventi della dr. R. Ricci (Università degli Studi di Padova) e dr. M. Colaceci (libero prof. di Roma).
Nella DO SIE è in corso un Dottorato di ricerca in Scienze Veterinarie Università degli Studi di Bologna Facoltà di Medicina Veterinaria sulla presenza e diffusione della leishmaniosi e dei suoi vettori in provincia di Rieti (dr. G. Barlozzari), terminerà nel 2015.
Portata a termine e discussa la tesi specialistica in Biotecnologie Mediche, Farmaceutiche e Veterinarie dal titolo "Sviluppo e confronto di metodiche molecolari per il rilevamento e la quantizzazione di Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis da varie matrici biologiche" (dr. G. Pietrella), Università degli Studi di Roma – Tor Vergata.
Nel corso dell'anno sono stati ospitati gli allievi della 5C scuola "Giovanni XXIII" di Roma, al termine della frequenza hanno rappresentato il quanto appreso presso la DO SIE in un evento organizzato dall'Istituto.
La DO SIE ha partecipato al corso sulla legge n. 190 del 2012 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione", è stata redatta la mappa del rischio della struttura .

Tutto il personale della struttura ha partecipato ad eventi formativi in linea con il Piano Formativo di Struttura. La tipologia di corsi, convegni e congressi a cui la DO SIE ha partecipato sono riportati nella scheda prodotti allegata con i relativi ECM conseguiti.

4. PROGETTI E PIANI DI RICERCA
Ha avuto inizio un progetto con un canile della provincia di Roma "Progetto FATTORIA DI TOBIA" su diagnosi, terapia e follow up della leishmaniosi canina in un canile della provincia di

Roma. Il progetto ha come obiettivo la comparazione di diversi protocolli terapeutici per la leishmaniosi su cani custoditi in canili al fine di valutare quale mostra le migliori caratteristiche in merito ad efficacia, costi sostenuti e praticità di impiego, ai soggetti arruolati nel progetti vengono effettuate prove sierologiche, di biologia molecolare e valutazione dei parametri ematici. Il progetto è svolto in collaborazione con DO Produzioni Zootecniche e il supporto della ASL RM/G.

La D.O. SIE ha collaborato con l'Ufficio di Staff Accettazione, relativamente alla diagnostica citologica, nell'ambito della Ricerca Corrente IZS LT 12/12 dal titolo "Rischio sanitario da radon indoor: studio sulla tipologia e sulla distribuzione dei tumori nei cani e gatti in un'area ad elevata contaminazione ambientale da radon di origine naturale"

Ricerca Finalizzata (in corso)
9 CLI Bando Progetti di Ricerca Giovani Ricercatori di cui siamo unità operativa con la sezione di Rieti, dal titolo *"Climate, global drivers and immunodeficiency: effects on the leishmaniosis transmission patterns in Central Italy and appropriate diagnostic flow charts"*

Ricerca corrente *(in corso)*
LT 02/13 *"Agenti patogeni zoonosici ed antibioticoresistenti nei cinghiali della Regione Lazio"*. DO SIE Unità Operativa.
LT 07/12 *"Nuove prospettive nello sviluppo di sostanze ad attività leishmanicida: messa a punto di peptidi antimicrobici ad attività leishmanicida esposti sulla superficie esterna di nanoparticelle virali vegetali"*. DO SIE Capofila.

LT 13/10 La DO SIE è della ricerca corrente "*Presenza e diffusione in aree urbane ed extraurbane della provincia di Roma di Coxiella burnetii, Rickettsia* spp. *e Anaplasma phagocytophilum: individuazione dell'infezione nelle zecche vettrici*". DO SIE Capofila.

LT 16/11 *"Stima della prevalenza delle infezioni da Babesia caballi, Theileria equi e Anaplasma phagocytophilum nelle Regioni Lazio e Toscana. Messa a punto di metodi quantitativi ed analisi di differenti metodi diagnostici in uso in relazione allo stato sanitario dei soggetti infetti"*. DO SIE Unità Operativa.

LT 15/11 *"Realizzazione di un GeoDatabase per la gestione dei dati sanitari della popolazione canina di Roma*. DO SIE Unità Operativa.

ME 02/12 *"Studio e validazione di metodiche alternative per la diagnosi in vita della tubercolosi bufalina. Sperimentazione e standardizzazione dei test: gamma-interferone ed ELISA"*. DO SIE Unità Operativa.

LT 02/13 *"Indagini multidisciplinari su agenti patogeni zoonosici in popolazioni di cinghiali delle Regioni Lazio e Toscana"*. DO SIE Unità Operativa.

LT 08/13 *"Valutazione di parametri sanitari e di benessere durante la fase di inserimento in canile"*. DO SIE Unità Operativa.

5. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI
Rimangono attive e consolidate le collaborazioni con:

Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate per consulenza in materia di diagnostica della Leishmaniosi canina e per la certificazione dei materiali di riferimento utilizzati nelle prove.
Centro di referenza nazionale per la Leishmaniosi (CRENAL) dell'IZSSI di Palermo a cui vengono inviati annualmente i dati riguardanti le prove eseguite per la leishmaniosi nel Lazio e Toscana comprensivi di numero di determinazioni effettuate e suddivisi per le diverse Province.
Centro di Referenza Nazionale per la Brucellosi dell'IZSAM di Teramo partecipando a ring test nazionale per le prove di Fissazione del Complemento e Agglutinazione al Rosa Bengala Plate Test e inoltre a conferme di positività da noi riscontrate in corso di attività istituzionale.
Centro di Referenza Nazionale per la Leucosi (CERER) dell'IZSUM di Perugia partecipando a ring test nazionale per la sierodiagnosi su sangue e latte con il test ELISA.
Centro di Referenza Nazionale per la Paratubercolosi dell'IZSLER di Piacenza per l'armonizzazione delle metodiche diagnostiche sierologiche, colturale e biomolecolari per la Paratubercolosi, e per l'adesione al ring test nazionale sulle stesse prove.
Centro di Referenza Nazionale per Anaplasma, Babesia, Rickettsia e Theileria (C.R.A.Ba.R.T.) IZS della Sicilia con il quale la struttura ha avuto periodici rapporti di scambio scientifico per ciò che riguarda la diagnostica biomolecolare nel campo delle rickettsiosi dalla cui collaborazione è in corso un lavoro sulla filogenesi delle rickettsie in Italia, inoltre il CRN provvede alla certificazione dei sieri positivo e negativo utilizzati nella diagnostica dell'ehrlichiosi canina da noi inviati.
Regione Lazio: il Responsabile di Struttura ha coordinato, in veste di referente ufficiale, i lavori del Tavolo Tecnico Regionale permanente composto da rappresentanti di IZSLT, Regione Lazio, ASL del Lazio, Ordine Medici Veterinari del Lazio, Osservatorio Epidemiologico, Comitato Bioetico la cui attività, iniziata alla fine del 2007, ha portato alla redazione della DGR 473/2010 approvata ad ottobre dalla Giunta Regionale. La Delibera ha l'obiettivo di regolamentare la segnalazione dei casi positivi di *Leishmania infantum* nel cane.
Ministero della Salute il responsabile di Struttura è membro della Commissione Consultiva del Farmaco Veterinario gruppo Immunologia.
Università degli Studi di Bologna Facoltà di Medicina Veterinaria: è in corso un Dottorato di Ricerca sulla leishmaniosi.

OPERATIVA PRODUZIONI ZOOTECNICHE
RESPONSABILE DR.SSA ROBERTA CAVALLINA

1. ATTIVITA' CORRENTE

La Direzione Operativa Produzioni Zootecniche è costituita da quattro Laboratori :

Laboratorio Fisiopatologia della Riproduzione e Nutrizione animale
Laboratorio Miglioramento Produzioni Animali
Laboratorio Chimica Clinica e Dosaggi Ormonali
Laboratorio Immunologia ed Ematologia

Inoltre, all'interno della DO Produzioni Zootecniche, è presente un laboratorio di Radioimmunologia (autorizzazione rilasciata dal Comune di Roma dal 1991) dove sono eseguite tutte le prove che utilizzano materiale radioattivo.

L'attività della DO Produzioni Zootecniche dal mese di ottobre 2012 è distribuita su sei giorni lavorativi, in quanto, i laboratori di Chimica Clinica, di Ematologia e di Fisiopatologia della Riproduzione e Nutrizione, allo scopo di garantire un servizio regolare e continuativo, compatibile con gli orari di lavoro e le richieste dei liberi professionisti, sono operativi anche il sabato mattina (7.30-12.30).

Laboratorio Fisiopatologia della Riproduzione e Nutrizione Animale

Il laboratorio fornisce consulenza e supporto analitico per la corretta gestione della riproduzione, dell'alimentazione e nutrizione animale. L'attività di consulenza aziendale è fondamentale per far conoscere le attività dell'Istituto, stabilire un rapporto di fiducia con l'allevatore e orientare prelievi ed analisi per un approfondimento e una risoluzione delle problematiche contingenti avviando anche un iter di monitoraggio e miglioramento delle produzioni. Durante i sopralluoghi aziendali sono rilevati dati strutturali, gestionali e, soprattutto, parametri animal based, che meglio esprimono il grado di adattamento alle specifiche caratteristiche strutturali e di management. Questo tipo di approccio integrato consente di fornire un supporto diagnostico all'ottimizzazione delle performances produttive e riproduttive delle specie animali di interesse zootecnico e non. A tale scopo si utilizzano schede di rilievo dati differenziate in base alla specie e al motivo del sopralluogo.

Sono previste apposite sezioni dedicate alla sfera riproduttiva, comprendenti specifici parametri indicatori dello stato di funzionalità dell'apparato riproduttore. Inoltre tali parametri rappresentano validi indicatori del grado di benessere esistente nell'allevamento.
Durante il 2014 sono stati effettuati numerosi sopralluoghi:
11 per attività istituzionali inerenti le attività sul benessere al mattatoio e sulla valutazione del benessere nella bovina da latte sollecitate dalla Regione e dal Ministero della Salute; 13 per privati con problemi riferibili all'alimentazione; 65 per attività di ricerca e privati che sono stati inseriti in attività di ricerca.
In particolare, sono stati valutati la razione e/o eseguite le analisi degli alimenti somministrati in aziende zootecniche quali: 1 bufalina, 4 bovine, 5 ovine, 1 caprina e 1 asinina. Le analisi sono state spesso eseguite con metodica ufficiale e NIRS in quanto, nel corso dell'anno, sono stati provati quattro apparecchi per l'analisi NIRS degli alimenti ad uso zootecnico su matrici di produzione aziendale (principalmente fieni, granelle ed unifeed). Tali prove, oltre ad essere oggetto di una relazione per la Direzione aziendale, hanno permesso di evidenziare caratteristiche delle

apparecchiature ritenute utili per le future attività dell'Istituto nel campo dell'alimentazione animale.
Si è inoltre conclusa una prova di alimentazione in un'azienda bufalina.
Inoltre, nell'ambito degli studi dedicati agli equidi, si è intrapreso un piano di monitoraggio delle parassitosi dell'asino con un gruppo di ricerca dell'Università di Napoli specializzato su tale animale e si è standardizzata la metodica di esame parassitologico sulle feci, coinvolgendo anche la sezione di Firenze. Con i risultati di tale attività è stato presentato al Congresso SOIPA un lavoro sul controllo delle parassitosi negli equidi e un articolo è in attesa di pubblicazione sulla rivista Veterinaria Italiana.
In collaborazione col CRAPCM si è eseguita una prova di sincronizzazione dell'asina da latte.
Per quanto riguarda il benessere della bovina da latte, nel 2014 si è completata l'attività di valutazione nelle aziende del territorio con il sistema del Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale (IZSLER), come richiesto per l'acquisizione del titolo di valutatore e formatore del dirigente coinvolto e appartenente alla DO. Le valutazioni aziendali hanno rappresentato la fase preliminare per il progetto pilota presentato ad inizio anno al Ministero della Salute alla presenza del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, di alcuni II.ZZ.SS, dell'Associazioni di categoria, della Federazione Nazionale Ordini Veterinari Italiani (F.N.O.V.I.), di alcune Regioni e P.A.
Il progetto si articola in due fasi di avvio e sviluppo:
Prima fase: formazione dei veterinari ufficiali mediante corsi di due giorni presso gli II.ZZ.SS competenti per territorio.
Seconda fase: avvio dei controlli sul campo per valutare almeno il 5% degli allevamenti di bovine da latte a stabulazione libera, da potersi fare in concomitanza di quelli previsti dal Piano Nazionale Benessere Animale.
Il personale della DO ha individuato le aziende, valutabili col sistema, presenti sul territorio del Lazio e della Toscana, e il numero di veterinari da formare nelle due Regioni (7 per il Lazio e 2 per la Toscana) per eseguire il numero di valutazioni richieste (62 nel Lazio e 16 in Toscana). In seguito, con la collaborazione dell'Ufficio di Staff Formazione dell'IZSLT, si è impostato il programma del corso ed ottenuto l'accreditamento per n.9 crediti ECM. Inoltre con l'aiuto dei colleghi sul territorio si sono individuate le due aziende necessarie all'espletamento della parte pratica. Il corso si è svolto il 22 e 29 di ottobre.
La Regione, inoltre, ha coinvolto l'Istituto anche per le attività degli adempimenti al Reg. CE n. 1099/2009 consentendo l'organizzazione di due edizioni del corso "Protezione degli animali nelle fasi di macellazione secondo il Reg.CE 1099/2009" destinato ai veterinari ASL dell'area B e di un CORSO PER OPERATORI DEI MATTATOI – CARNI ROSSE durante i quali il personale della DO ha svolto attività di docenza.
Il personale ha anche partecipato all'organizzazione del corso interno: BENESSERE ANIMALE, QUALITA' DELLE PRODUZIONI ZOOTECNICHE E SICUREZZA ALIMENTARE: NORMATIVA E CONTROLLI DI LABORATORIO, e ha contribuito come docente.

Le prove eseguite nel 2014 sono state **1.746**

Segue il dettaglio delle analisi
.

Prova	***Progesterone***	***PMSG***	***Testosterone***	***17β estradiolo***	***Urea latte***	***β-HBA***	***Colesterolo***	***NEFA***
Esami eseguiti	*123*	*14*	*6*	*30*	*151*	*434*	*550*	*438*

Laboratorio Miglioramento Produzioni Animali

Il laboratorio si occupa di analisi di screening RIA ed ELISA per la determinazione di alcuni residui di farmaci ed anabolizzanti come previsto dal Piano Nazionale Residui.
Nell'ambito del settore allergeni il laboratorio è stato coinvolto nell'esecuzione del PRIC della Regione Lazio (Piano Regionale Integrato dei Controlli) utilizzando metodi accreditati interni e normati per la ricerca delle proteine del latte, lattosio, proteine delle uova e glutine; sempre nello stesso ambito, sono state eseguite anche analisi in autocontrollo. Nel corso del 2014 sono state effettuate in matrici alimentari anche analisi per altri Istituti Zooprofilattici che, in mancanza di metodi accreditati, si sono rivolti al nostro laboratorio.

Nell'ambito dei controlli sulla qualità delle produzioni di origine animale, sono state eseguite le seguenti prove:
-Esami sul latte per la determinazione dell'acido lattico sia in regime di autocontrollo che in controllo ufficiale.
-Esami per l'identificazione di specie nelle carni e nei pesci.
-Determinazione dei radionuclidi γ-emittenti su campioni previsti dal Piano della Regione Lazio sui molluschi bivalvi, dal Piano Nazionale Alimentazione Animale sui prodotti di origine vegetale destinati all'alimentazione animale e da PIF ed UVAC.
-Determinazione di alcuni parametri qualitativi della carne soprattutto per la verifica del Disciplinare di Produzione della Carne della Cinta Senese
-Valutazione dell'irraggiamento nelle matrici alimentari (PRIC, PIF e UVAC)

Il numero di prove (**3.795**) eseguite nel 2014 risulta aumentato rispetto al numero di prove (**2.638)** effettuate nel 2013. Le analisi eseguite presso il Laboratorio Miglioramento delle Produzioni Animali sono state le seguenti:

Prova	Residui farmaci	Allergeni	Ac.lattico	Radioattività	Ident. specie	Qualità delle carni e dei formaggi	Alimenti Irraggiati
Esami eseguiti	936	837	109	420	193	648	652

Nel corso dell'anno il laboratorio, oltre ad occuparsi delle attività analitiche nell'ambito del controllo ufficiale e dell'autocontrollo si è anche occupato di una ricerca finalizzata e tre ricerche correnti ministeriali e sono stati elaborati n. 2 lavori scientifici nel settore dell'identificazione di specie ittiche ed in quello degli alimenti irradiati,

Laboratorio Immunologia ed Ematologia
Il Laboratorio Immunologia ed Ematologia prevede l'esecuzione di analisi di fondamentale importanza come complemento o conferma di una diagnosi. L'esame emocromocitometrico è la prova che viene effettuata con maggiore frequenza nel laboratorio di Immunologia ed Ematologia e rappresenta la procedura di screening più utilizzata per valutare lo stato generale di salute di un soggetto. Con questo si valutano le quantità dei principali costituenti cellulari del sangue tra i quali ricordiamo i globuli bianchi (leucociti), i globuli rossi (eritrociti o emazie), le piastrine (trombociti) ed, in particolare, nel caso di anemie, tramite una valutazione attenta dei parametri della serie rossa, possiamo classificare la tipologia dell'anemia. Nell'ambito dell'ematologia, il laboratorio ha acquisito notevole esperienza anche nella valutazione della presenza di reticolociti (puntati o aggregati) e nell'esecuzione del profilo coagulativo per verificare la presenza di eventuali coagulopatie. Infine, negli ultimi anni, è stata introdotta la determinazione dei gruppi sanguigni del cane e del gatto.

Per quanto riguarda lo studio dei parametri immunitari, la valutazione della risposta immunitaria è utile per comprendere lo stato sanitario di animali di interesse zootecnico e d'affezione. Infatti, la capacità stessa dei microrganismi di trasmettere malattia (patogenicità) è funzione della loro interazione con il sistema immunitario che, nei soggetti con sistema immune alterato, può causare stati patologici. Anche in medicina veterinaria, oggi, oltre alle normali metodiche immunologiche, ci si avvale di una nuova tecnica, la citometria a flusso, che permette l'approfondimento di alcuni parametri immunitari mediante l'utilizzo di anticorpi specie specifici.
Tra le principali applicazioni cliniche di questa metodica, l'oncologia rappresenta una delle più rilevanti. Infatti, in specie animali quali il cane e il gatto, questa tecnica è utilizzata nella classificazione immunofenotipica delle neoplasie emolinfopoietiche a scopo diagnostico e prognostico. Inoltre, nel gatto con FIV e nel cane con Leishmania, la quantizzazione delle cellule T CD4+ e CD8+ e relativo inversione del rapporto CD4/CD8 hanno importanti implicazioni per monitorare la progressione della malattia, prevedere il tempo di sopravvivenza ed attuare appropriate terapie.
Altre applicazioni di questa metodica sono:
- conteggio citofluorimetrico dei reticolociti, metodo standard per la valutazione delle anemie
- determinazione citofluorimetrica degli anticorpi antipiastrine e antieritrociti nella diagnosi, rispettivamente, della trombocitopenia immunomediata e anemia immunomediata, patologie relativamente frequenti in medicina veterinaria.
- indagine citofluorimetrica delle funzioni dei neutrofili, in particolare l'attività fagocitaria, in cani con piodermite o sottoposti a somministrazione di corticosteroidi.
- l'identificazione di parassiti ematici.

Anche per quanto concerne lo studio del Benessere Animale è stato ampiamente dimostrato che lo studio del sistema immunitario fornisce parametri indicatori della risposta adattativa degli animali agli ambienti di allevamento e alla gestione aziendale. Sulla base di tali presupposti, quindi, l'immunologia veterinaria e l'ematologia sono in grado di fornire contributi decisivi nei settori del benessere e della sanità animale, in ambiti che vanno dai meccanismi di risposta immunitaria, nelle infezioni naturali e nelle vaccinazioni, alla valutazione in caso di immunosoppressione o di alterata omeostasi della risposta infiammatoria che preludono all'insorgenza di alcune patologie condizionate.
La D.O. Produzioni Zootecniche con il proprio laboratorio di Ematologia ed Immunologia, contribuisce giornalmente, sei giorni alla settimana, a garantire l'esecuzione di esami emocromocitometrici ed immunitari al fine di fornire un servizio puntuale, affidabile e tempestivo considerata l'importanza che, come detto sopra, il medico veterinario attribuisce a queste analisi per la comprensione di molteplici patologie. A tal fine il personale del laboratorio ha organizzato il proprio orario di lavoro con turni che permettono di essere operativi dalle 7 alle 16.30 dal lunedì al giovedì e dalle 7 alle 13 il venerdì ed il sabato.
Nell'anno 2014 sono state eseguite le seguenti prove per un totale di **8299** esami :

-Esami emocromocitometrici completi con metodo automatizzato:	n.	**2540**
-Formule leucocitarie con metodo manuale :	n.	**1346**
-Prove coagulative:	n.	**6**
-Battericidia:	n.	**451**
-Lisozima:	n.	**467**
-Attività del Complemento:	n.	**332**
-Zinco:	n.	**321**
-Determinazione dei linfociti CD4 (varie specie):		
-Determinazione dei linfociti CD8 (varie specie):	n.	**734**
-Determinazione rapporto linfociti CD4/CD8 (cane):		
-Determinazione dei linfociti WC1		
-Elettroforesi proteine sieriche:	n.	**2102**

Laboratorio Chimica Clinica e Dosaggi Ormonali

L'attività di questo laboratorio comprende un'ampia serie di indagini, utili a fornire le informazioni necessarie all'iter diagnostico, al monitoraggio terapeutico nel decorso di una malattia e all'impostazione di un intervento correttivo (terapia o management), al fine di supportare il lavoro dei veterinari liberi professionisti e dei veterinari ASL. Strettamente correlata a quella del laboratorio di Ematologia ed Immunologia e di Fisiopatologia della Riproduzione, l'attività del laboratorio Chimica Clinica e Dosaggi Ormonali è indirizzata anche verso la ricerca e l'ampliamento di nuovi panel analitici utili ad evidenziare situazioni stressanti acute e croniche correlate alla tipologia e all'organizzazione dei cicli zootecnici nell'ambito della valutazione del Benessere Animale nelle aziende zootecniche e in canili sanitari e rifugi. Infatti, insieme al laboratorio di Ematologia ed Immunologia e di Fisiopatologia della Riproduzione, svolge e realizza numerosi progetti di ricerca dedicati al benessere e all'igiene delle produzioni, costituendo un punto di riferimento importante per coloro che operano in questo settore. In particolare, nelle diverse specie animali, si eseguono le analisi per i diversi profili metabolici, analisi per funzionalità di alcuni distretti organici, profili ormonali, sia con finalità di screening che specificamente mirati in base al sospetto diagnostico e alla verifica delle performance atletica e produttiva. L'attività del laboratorio si svolge anche in collaborazione con altri Enti, a carattere scientifico, per la realizzazione di piani di monitoraggio sullo stato di salute di allevamenti a carattere estensivo ed intensivo e nell'ambito di progetti di ricerca. In particolare, nel corso del 2014, il Laboratorio è stato impegnato in progetti di ricerca corrente su differenti specie di interesse zootecnico in collaborazione con l'Università di Napoli, il Centro di Referenza Nazionale sull'Igiene e le Tecnologie dell'Allevamento e delle Produzioni Bufaline (IZS Mezzogiorno) e il CRAPCM di Tor Mancina; sulla specie canina in collaborazione con il Canile ASL/Roma D. Inoltre fornisce consulenza e dati analitici, nell'ambito di aziende di ovicaprini, asini e suini nonchè all'attività di monitoraggio/consulenza e ricerca del Centro di Medicina Integrata istituito presso la Sezione Territoriale di Arezzo.
Nel 2014, in seguito all'elaborazione dei dati analitici, ottenuti durante lo svolgimento di progetti di ricerca, sono stati pubblicati, su riviste con impact factor due lavori scientifici.
Infine, nel 2014, nell'ambito del simposio di Immunologia Veterinaria (SIICA), tenutosi a Firenze nel mese di maggio, sono stati presentati, con una comunicazione orale e con un poster, i risultati di due progetti di ricerca, rispettivamente sulla specie bufalina e su quella asinina.

Le prove chimico cliniche e i dosaggi ormonali, eseguiti nelle diverse specie animali, durante l'anno, sono state in totale **28.943.**

Complessivamente quindi nella D.O. Produzioni Zootecniche sono state eseguite, nel 2014, **42.783** analisi rispetto alle **32.416** prove effettuate nel 2013. L'aumento delle analisi ha interessato sia l'attività istituzionale che privata.

2. FORMAZIONE

L'obiettivo della Struttura D.O Produzioni Zootecniche per la formazione nell'anno 2014 è stato quello di coinvolgere tutti i professionisti, nel raggiungimento di un buon livello di aggiornamento professionale attraverso la partecipazione a corsi interni ed esterni. Il dettaglio di tutti i corsi è riportato nella scheda prodotti 2014.
Il personale della Struttura ha organizzato insieme alla D.O. Chimica, un corso teorico-pratico interno, dal titolo" BENESSERE ANIMALE, QUALITA'| DELLE PRODUZIONI ZOOTECNICHE E SICUREZZA ALIMENTARE: NORMATIVA E CONTROLLI DI LABORATORIO". Il corso si è articolato in 5 giornate di lezioni frontali ed esercitazioni, tutto il personale della struttura ha partecipato e ha acquisito 43.5 ECM.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

La D.O. durante l'anno è stata impegnata nello svolgimento di 9 progetti di ricerca corrente e 1 di ricerca finalizzata finanziati dal Ministero della Salute

CODICE	TITOLO	RUOLO STRUTTURA	STATO
9IRR	"Food irradiation: quality and detection of plant origin food with health benefits.	Unità Operativa	Attività analitiche inerenti le tecniche in PSL ed EPR. In corso
LT0611	"Incidente nucleare di Fukushima: monitoraggio dei livelli di radioattività nei prodotti della pesca".	Capofila.	Attività analitiche previste dal progetto. Conclusa
LT0910	"Caratterizzazione e sviluppo degli ambiti di impiego della specie asinina"	Unità Operativa	Attività analitiche previste dal progetto. Conclusa
LT0911	"Allevamento suino: impiego di fitoterapici a comprovata attività immunomodulante ridurre l'uso di antibiotici e valutazione del benessere"-	Unità Operativa	Conclusa
LT1611	" Stima delle prevalenze delle infezioni da *Babesia caballi* e *Theileria equi* ed *Erlichia canis* nelle regioni Lazio e Toscana. Messa a punto di metodi quantitativi ed analisi di differenti metodi diagnostici in uso in relazione allo stato sanitario dei soggetti infetti."	Unità Operativa	In corso
LT0212	"Valutazione delle caratteristiche qualitative in alimenti di origine animale sottoposti al trattamento con radiazioni ionizzanti".	Capofila.	Attività analitiche previste dal progetto. In corso
LT0412	"Gestione dell'alimentazione nelle aziende bovine da latte"	Unità Operativa	In corso
LT0512	"Apis mellifera: sentinella per la rilevazione dell'inquinamento agro-ambientale	Unità Operativa	In corso
LT0613	"Gestione e controllo delle endoparassitosi nelle aziende asinine."	Unità Operativa	In corso
LT0813	"Valutazione di parametri sanitari e di benessere durante la fase di inserimento in canile"	Capofila.	In corso.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

La D.O. ha rapporti di collaborazione con la maggior parte degli II.ZZ.SS., in particolare, durante l'anno, con gli IZS di Brescia , Portici (Salerno), Foggia, Torino e Perugia per la realizzazione di controlli ufficiali e progetti di ricerca corrente e finalizzata.

Altri Enti:

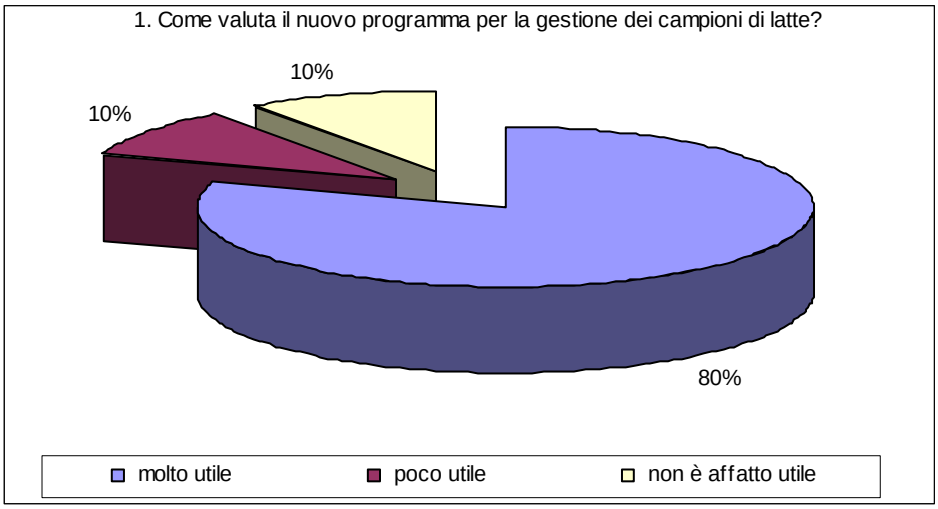
Regione Lazio- Servizi Veterinari
International Buffalo Bullettin (IBF)
Namik Kemal University Faculty of Agriculture, Turkey
Faculty of Agriculture Zagazig University, Egypt
Istituto Nord Est Qualità
Dip. Medicina veterinaria e Produzioni animali- Facoltà di Veterinaria- Università di Napoli
Istituto Superiore di Sanità - Roma
Dip. Scienze Zootecniche e Ispezione degli Alimenti – Facoltà di Veterinaria- Università di Napoli

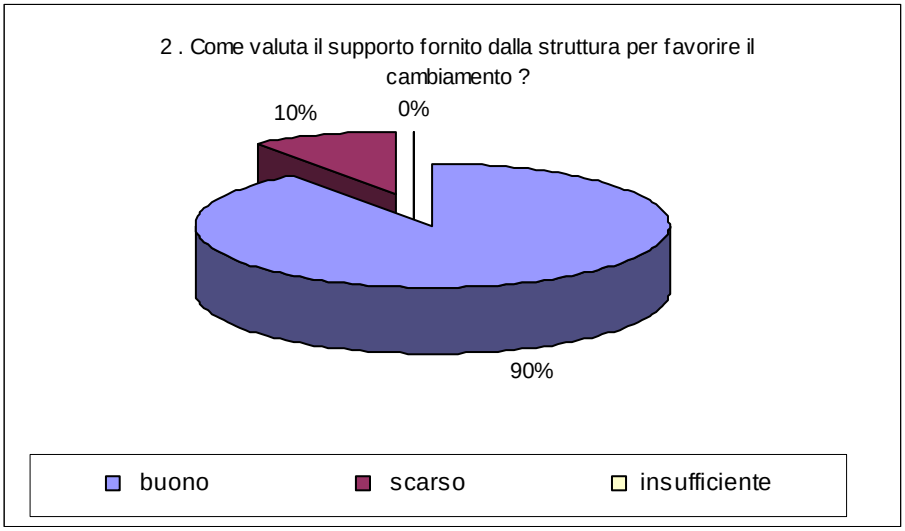
DIREZIONE OPERATIVA CONTROLLO IGIENE PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DEL LATTE
RESPONSABILE: DR. SIMONETTA AMATISTE

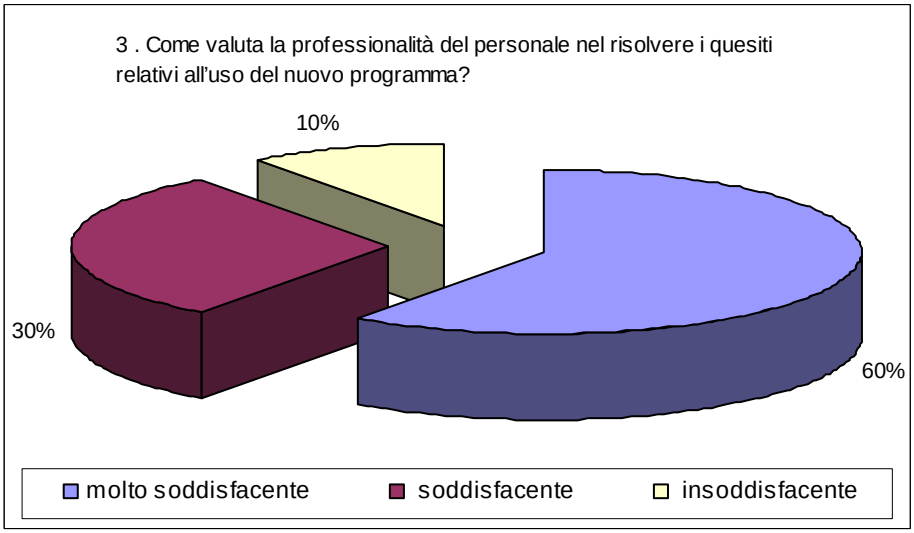
Nel corso del 2014 l'attività della struttura ha avuto come novità saliente l'utilizzo del Sistema Informatico di Laboratorio (SIL) dalla accettazione alla refertazione di tutti i campioni della struttura, per tutta l'attività analitica svolta. L'applicazione del SIL ha comportato un impegno trasversale per quanto riguarda il personale e soprattutto i rapporti con l'utenza che è stata costantemente e capillarmente informata del cambiamento in atto. L'ulteriore integrazione della gestione informatica dei campioni di latte di massa con il Sistema Informatico di Epidemiologia Veterinaria (SIEV) ha impegnato ulteriormente il personale per la divulgazione dello stesso e per la formazione dei conferenti coinvolti nel suo impiego per la preaccettazione dei campioni da remoto.
Il trasferimento della gestione informatica, dal Programma Latte al SIL, nel complesso è avvenuto regolarmente; fisiologico qualche inevitabile problema di ordine tecnico completamente risolto o ancora in via di risoluzione con l'assistenza del Servizio Informatico dell'Istituto.
Le Cooperative di produttori e dei singoli allevatori, sono gli utenti che più sono stati coinvolti nel profondo cambiamento sulla gestione informatica dei campioni e che hanno dovuto acquisire personalmente le modalità di preaccettazione da remoto mediante SIEV dei campioni conferiti alla struttura.
Fondamentale per il successo dell'operazione è stato l'impegno del personale che si occupa della Accettazione diretta dei campioni.

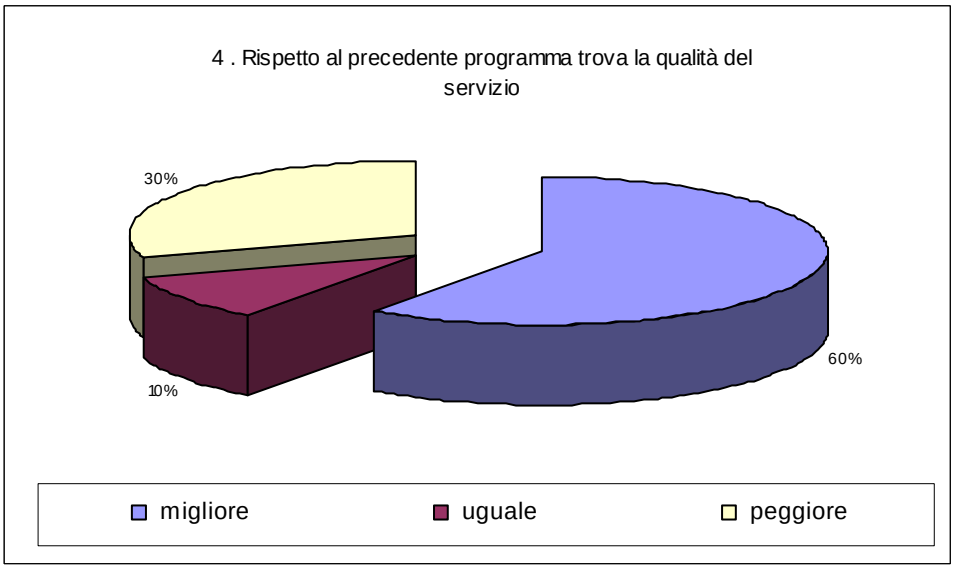
La novità è stata bene accolta come dimostrano anche i risultati del Questionario ANONIMO di gradimento Clienti /Utenti D.O. CIP somministrato alle Coop. Prod. Latte, Caseifici, Allevatori, Tecnici Prelevatori.

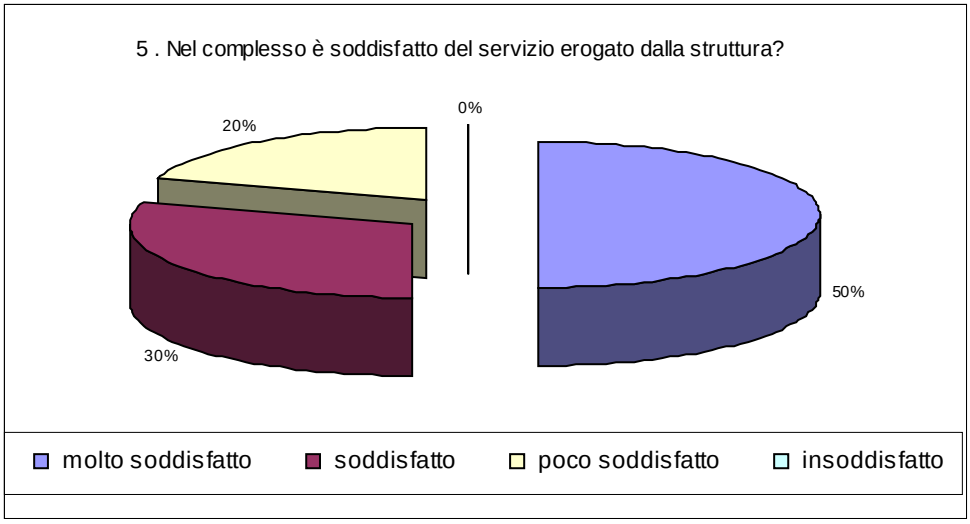
Si riportano di seguito dei grafici che illustrano i risultati registrati che devono essere letti nell'ottica specifica del cambiamento del programma che ha comportato inevitabilmente un allungamento dei tempi di risposta in confronto al precedente sistema.




2 . Come valuta il supporto fornito dalla struttura per favorire il cambiamento ?
10%
0%
90%
buono
scarso
insufficiente


3 . Come valuta la professionalità del personale nel risolvere i quesiti relativi all'uso del nuovo programma?
10%
30%
60%
molto soddisfacente
soddisfacente
insoddisfacente


4 . Rispetto al precedente programma trova la qualità del servizio
30%
60%
10%
migliore
uguale
peggiore



Nel complesso i risultati sono stati considerati soddisfacenti vista anche la recente introduzione del sistema; la presenza di risposte negative è stata considerata fisiologica rispetto alla propensione al cambiamento di parte dell'utenza storica della struttura.
Il questionario sarà nuovamente somministrato per avere un riscontro sui miglioramenti tecnici e gestionali apportati.

Nel 2014 sono state stipulate altre 19 convenzioni per un totale di 269 convenzioni attive; le analisi di laboratorio sono state eseguite secondo 48 prove accreditate UNI EN ISO IEC 17025, e altre in corso di accreditamento, per un totale di 77 determinazioni analitiche gestite.
L'attività di assistenza e consulenza diretta da parte dello staff della direzione alle aziende di produzione primaria bovine, bufaline e ovi-caprine si è tradotta in 231 sopralluoghi (profilassi mastiti, QLBA, studio della mungibilità, formazione in campo per gli addetti alla mungitura, assistenza alle filiere corte).
Nel 2014 sono stati pubblicati 2 articoli su riviste nazionali, 2 su riviste internazionali 1 su rivista internazionale IF e portate 3 presentazioni a convegni nazionali.
E' stato inoltre presentato e accettato dalla rivista IF International Dairy Journal il lavoro dal titolo "Enterotoxin genes, enterotoxin production, and methicillin resistance in Staphylococcus aureus isolated from milk and dairy products in Central Italy".

Come Centro Latte Qualità Regionale è stata confermata la presenza del direttore delle struttura nel gruppo latte della Regione Area Sanità Veterinaria della Regione Lazio.

Le attività svolte dal Centro di Referenza per la Qualità del latte e dei derivati ovi-caprini sono riportate nella relazione consuntiva specifica.

1 ATTIVITA' CORRENTE

L'attività analitica corrente è stata tutta rendicontata per la prima volta con il SIL.
A questo riguardo si deve specificare che per motivi legati alla nuova tipologia di gestione informatica dei campioni si è dovuta sacrificare la possibilità di registrare tutte le prove eseguite per gli esami batteriologici delle mastiti a vantaggio di una più chiara lettura delle risposte emesse dal SIL. Ciò ha comportato una significativa sottostima "informatica" delle analisi eseguite dalla struttura (vedi cfr attività):

Cfr. attività 2014 vs 2013		
n. camp.	analisi da SIL	analisi ricalcolate
-1,70%	**-23,3%**	**-2,2%**

Nelle tabelle e nei grafici sottostanti si rappresenta quanto appena esposto.
In tab. 1 e 1 bis e nelle fig. 1 e 1 bis vengono riportati il numero dei campioni pervenuti e lavorati nella Struttura e il numero di analisi eseguite sia secondo la rendicontazione SIL sia secondo il ricalcalo eseguito "a mano".

Tab. 1 (da SIL)		
anno	n. analisi	n.campioni
2014	**257393**	**60535**
2013	335729	61581
2012	400730	66028
2011	425932	65055
2010	500234	78561
2009	417219	66523
2008	370621	57450
2007	318525	59392

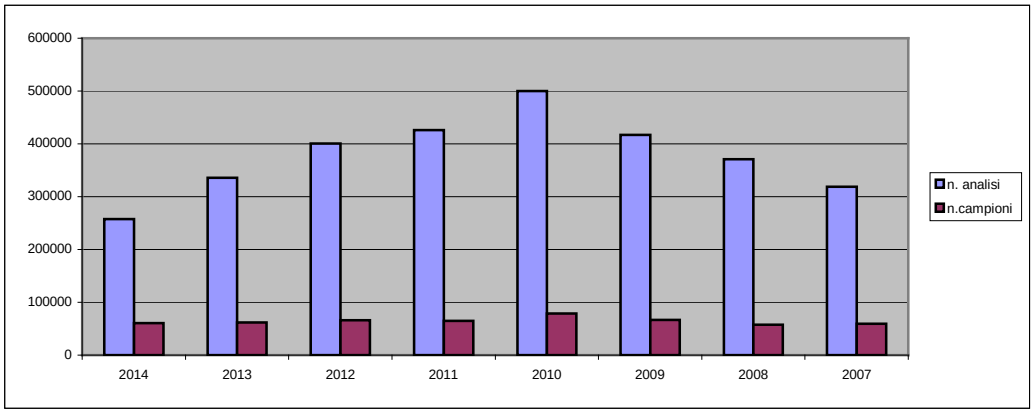


Fig. 1- Confronto dell'attività in termini di numero di campioni e numero di analisi (da SIL)

2014 analisi ricalcolate		
anno	n. analisi	n.campioni
2014	**328331**	**60535**
2013	335729	61581

Tab. 1 bis Dettaglio cfr 2014 vs 2013

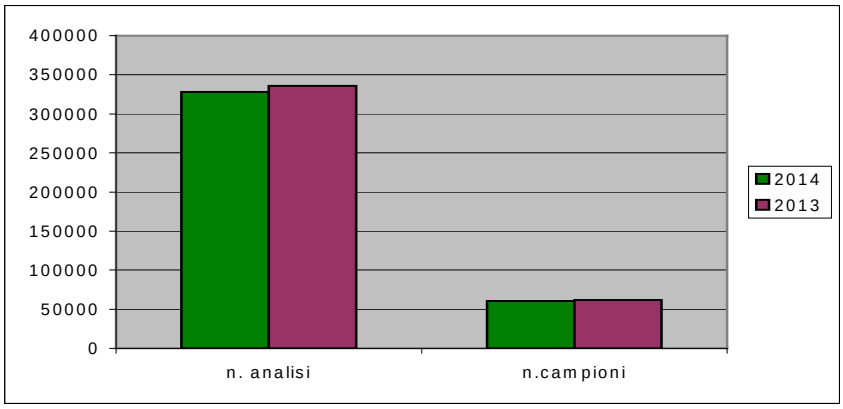


Fig. 1bis- Confronto dell'attività in termini di numero di campioni e numero di analisi (ricalcolato per 2014).

Di seguito la descrizione delle specifiche attività svolte dai tre laboratori della struttura.

Laboratorio per il miglioramento della qualità del latte

Si riportano i dati salienti nell'ambito dei controlli per il pagamento a qualità del latte e dell'autocontrollo condotto dalle singole aziende in ottemperanza a quanto previsto dal Reg. UE 853/2004.
Spenta l'eco dell'emergenza relativa alla presenza di Aflatossina M1 (AFM1) rilevata nella nostra regione da settembre 2012 e protrattasi nel 2013, si è registrata una diminuzione di oltre il 21% di campioni in meno per la determinazione di AFM1 con il test di screening che viene effettuato presso la D.O. Latte per tutti i campioni del Lazio (tab. 2).
Nella tabella 2 è rappresentato il numero totale di campioni esaminati per AFM1, il numero di campioni superiore al limite di legge e la relativa % dal 2007 al 2014 da cui risulta l'evidenza della drastica diminuzione di positività.

Analisi Screening AF M1 Lazio								
anno	**2014**	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
n. campioni	2716	3456	3388	2188	2247	3079	1865	2555
n. positivi >0,05µg/Kg	16	92	142	26	30	104	41	107
% positivi	**0,6**	2,7	4,2	1,2	1,3	3,4	2,2	4,2

Tab. 2 totale campioni esaminati, numero e percentuale campioni positivi

In tabella 3 è riportato il numero totale di campioni esaminati per lo screening divisi per classe di concentrazione e per specie.

AFM1 campioni e classi risultati per specie						
2014	bovino	bufalino	ovino	caprino	equidi	totale
<= 0,03 µg/Kg	2177	328	118	9	18	2650
> 0,03 <=0,05 µg/Kg	46	4	0	0	0	50
> 0,05 µg/Kg	16	0	0	0	0	16
totale	2239	332	118	9	18	2716

Tab. 3 Screening ELISA diviso per specie e per classi di concentrazione di AFM1

Nei grafici sottostanti (fig. 2 e 3) si riporta il quadro dei risultati in % suddivisi per classe e specie.

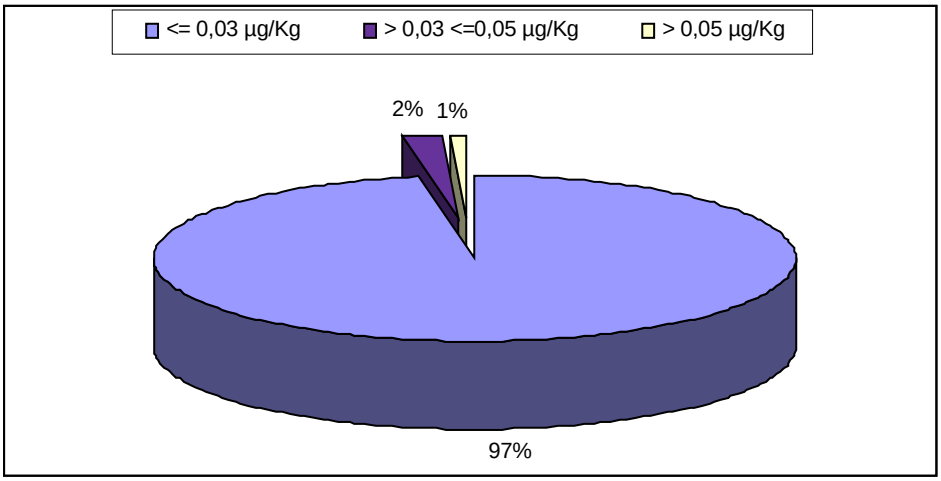


Fig. 2: dettaglio % campioni latte bovino divisi per classi

Nel latte bovino diminuisce la % di positivi > 0,05 µg/Kg che passa dal 3% dello scorso anno allo 0.7%, importante l'aumento della % di campioni <= 0,03 µg/Kg che raggiunge il 97%.

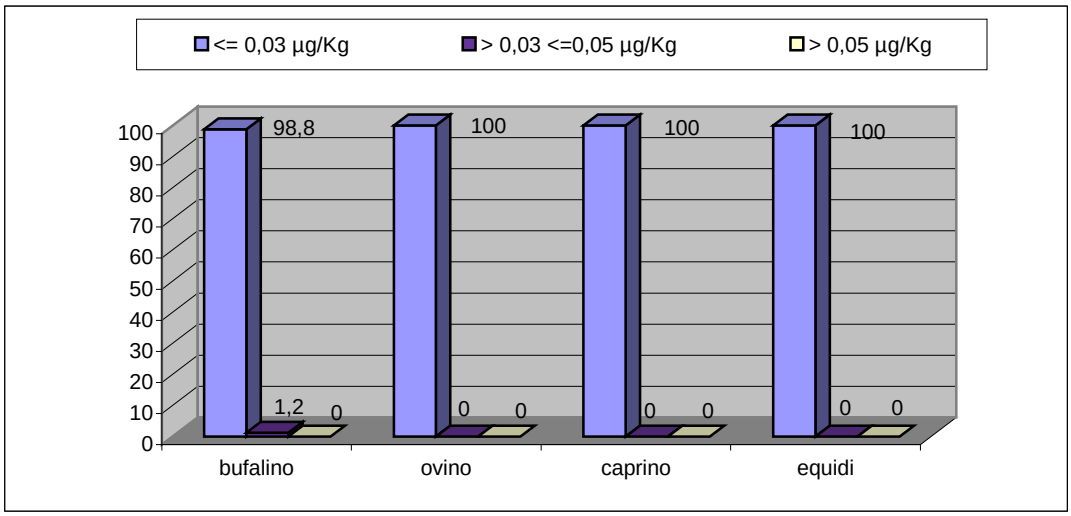


Fig. 3 dettaglio % campioni latte altre specie divisi per classi.

Nelle altre specie lattifere (figura 3) si riscontra presenza di AFM1 ma inferiore al limite di legge in una bassissima % di campioni di latte bufalino e il 100% di campioni negativi nelle altre specie.

A completamento della situazione sulla presenza di AFM1 nel territorio del nostro Istituto si riporta un quadro riassuntivo dei risultati del test di screening nelle due regioni (tabella 4).

AFM1	n. camp.	<= 0,03 µg/Kg	,03 <=0,05 µg	> 0,05 µg/Kg
lazio	2716	2650	50 (1,8%)	16 (0,6%)
toscana	1629	1573	43 (2,6%)	13 (0,8%)
totale	**4345**	4223	93 (2,1%)	29 (0,7%)

Tab. 4 Test ELISA per AFM1 n. campioni e % di campioni positivi

Più nel dettaglio si rappresenta la situazione rispetto alle singole specie lattifere (tabella 5) da cui si evince una sovrapposizione del dato del latte bovino nelle due regioni con solo lo 0.7% di campioni superiori al limite di legge, da segnalare la presenza di AFM1 in una bassa % di campioni di latte ovino della Toscana purtroppo anche superiori al limite di legge.

AFM1	n. camp.	<= 0,03 µg/Kg	,03 <=0,05 µg	> 0,05 µg/Kg
bovino	3548	3436	86 (2,4%)	26 (0,7%)
bufalino	333	329	4 (1,2%)	0
ovino	410	404	3 (0,7%)	3 (0,7%)
capra	36	36	0	0
asina	18	18	0	0
totale	**4345**	4223	93	29

Tab. 5 Test ELISA per AFM1 n. campioni e % di campioni positivi per specie

Per le altre determinazioni analitiche si riportano i grafici di confronto con i due anni precedenti tra determinazioni automatizzate e con metodi manuali (figure 4 e 5).

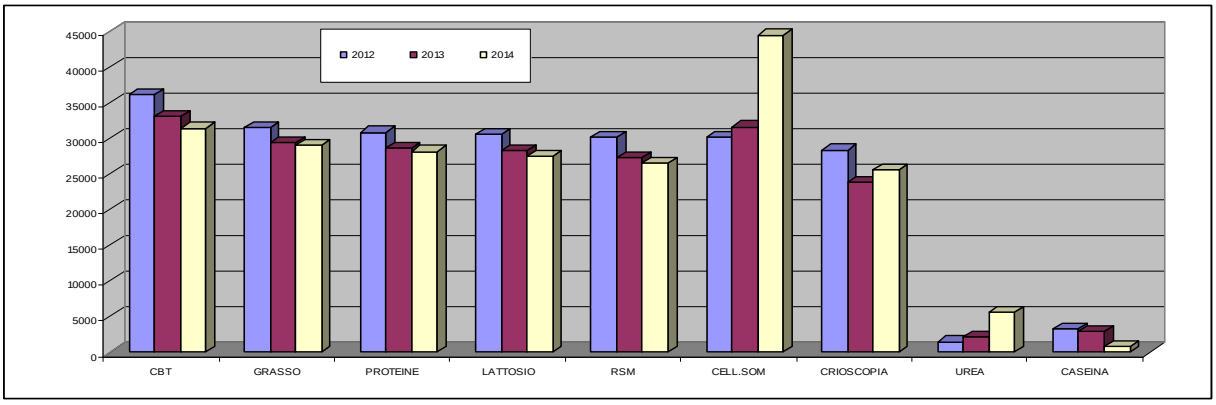


Fig. 5- Grafico di confronto per numero e tipologia di analisi automatizzate.

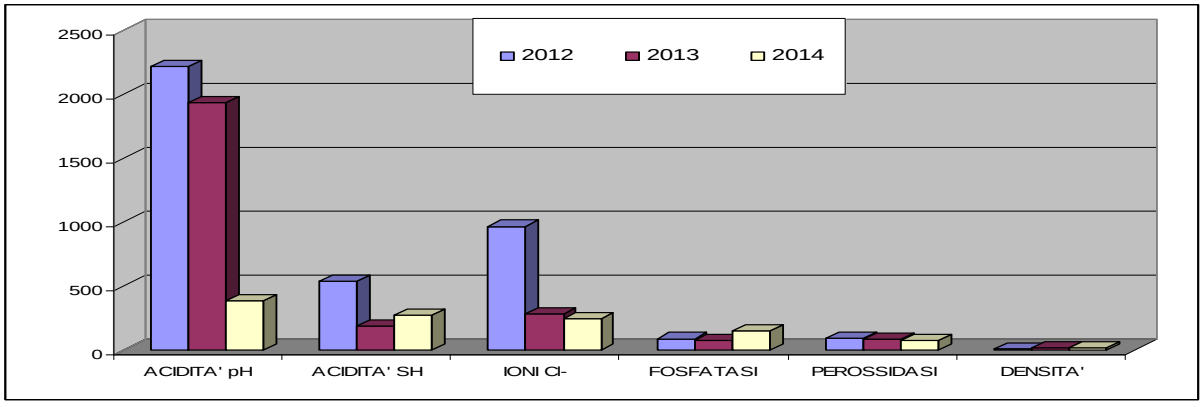


Fig. 6- Grafico di confronto per numero e tipologia di analisi NON automatizzate.

La ricerca di residui di Sostanze Inibenti ha fatto registrare una leggera diminuzione di campioni analizzati ma la percentuale di positività riscontrata continua ad essere in linea con gli anni precedenti. Si riporta la situazione registrata negli ultimi 6 anni (tabella 6).
Nello specifico ci sono stati 8 campioni positivi di latte di massa ovino in autocontrollo, non confermati con l'analisi in HPLC per la determinazione del principio attivo, da attribuire probabilmente ad un uso non corretto dei disinfettanti utilizzati per le attrezzature.

INIBENTI	n. campioni	n. positivi	% positivi
2009	5220	12	0,23
2010	6645	16	0,24
2011	6239	17	0,27
2012	3946	10	0,25
2013	5298	12	0,23
2014	4871	13	0,27

Tab. 6 Numero di campioni e % di positività per Inibenti

Nel 2014 sono state espletate le prove per l'accreditamento della fosfatasi alcalina quantitativa nel formaggio secondo la UNI EN ISO 11816-2 con il Fluorimetro Fluorophos FLM 200 ed esteso l'accreditamento della POS per la determinazione di Grasso SS, Grasso TQ, proteine, umidità alla matrice Yogurt.
Il laboratorio ha preso parte alla PVI Bactoscan FC 2014 organizzata dalCRN qualità del Latte Bovino dell'IZSLER; inoltre ha partecipato all'Inter lab study for the MicroVal validation of BactoScan in accordo con la ISO 16140-2:2013gestito da Qlip eseguendo le Cariche batteriche su due serie di campioni spediti dall'organizzazione sia con il metodo di riferimento sia con il metodo di Routine con i due strumenti Bactoscan FC.

f) Laboratorio patologia della mammella

E' proseguita l'attività correlata al Progetto QLBA (miglioramento della Qualità del Latte Bovino Alimentare) finanziato dalla Regione Lazio sia in termini di attività diretta nelle aziende zootecniche per la prevenzione e la cura delle mastiti sia per l'aggiornamento e la formazione di allevatori, mungitori e tecnici.
Dei 231 sopralluoghi per attività di assistenza e consulenza diretta da parte dello staff della direzione alle aziende di produzione primaria, ben 160 sono stati eseguiti per questo progetto.
Come attività in campo sono state seguite altre 26 nuove aziende in cui sono stati applicati i protocolli per il contenimento e ove possibile l'eradicazione delle mastiti.
Il personale addetto al laboratorio mastiti è stato coadiuvato e supportato da tutto lo staff della Direzione Operativa.
Costante la partecipazione ai coordinamenti provinciali e regionali per mantenere uno stretto raccordo operativo con le altre istituzioni e professionalità coinvolte nel progetto.
E' proseguita l'attività di coordinamento e uniformazione dei protocolli e delle metodiche di laboratorio nei confronti specialmente delle Sezioni partecipanti al progetto QLBA.
Il laboratorio mastiti inoltre ha organizzato la 5° prova interlaboratorio per la diagnosi di mastite a cui hanno partecipato tutte le sezioni dell'IZSLT con risultati soddisfacenti.
Nel 2014 è stata emessa la POS per la ricerca e/o l'identificazione di Mycoplasma bovis e Mycoplasma agalactiae mediante Polymerase chain reaction (PCR).
Il laboratorio ha partecipato al circuito interlaboratorio VLA con risultati soddisfacenti.
Nel corso del 2014 il lab. ha partecipato ad un lavoro in collaborazione con Merial e la Facoltà di medicina Veterinaria dell'Università di Milano sul confronto di due protocolli terapeutici per la cura delle mastiti bovine.

L’attività analitica del laboratorio viene riassunta nella tabella 7 in termini di numero di campioni esaminati e n. di prove speciali.

n. analisi lab. Mastiti		96672
prototheca	Mycoplasmi	Mycop. PCR
4141	268	36

Tab. 7

E’ stata implementata la collezione di batteri mastidogeni per la ceppoteca di struttura.
E’ proseguita l’attività di studio degli Stafilococchi coagulasi positivi e in particolare la identificazione e lo studio dei ceppi MSSA e MRSA isolati dai campioni di latte di tutte le specie.

g) Laboratorio controllo del latte alimentare e dei derivati

L’attività di questo laboratorio ha prodotto 2847 determinazioni analitiche tra campioni ufficiali di latte, attività a pagamento per l’autocontrollo di latte crudo per la vendita diretta, dei derivati del latte e del latte trattato termicamente e acque.
Nell’ambito della mis. 124 PSR Regione Lazio il lab. ha preso parte alle prove relative al controllo microbiologico dei formaggi e delle prove chimico fisiche.
Sono state eseguite le determinazioni analitiche per Carica mesofila con metodo ufficiale per la curva unica con Bactoscan FC per latte ovino, caprino e di asina.
Sono state eseguite le prove previste per Carica mesofila con metodo ufficiale dal protocollo dell’Inter lab study for the MicroVal validation of BactoScan in accordo con la ISO 16140-2:2013gestito da Qlip.
E’ stata implementata la collezione di batteri lattici isolati da matrici lattiero-casearie delle specie di maggiore interesse zootecnico ed eseguita la conferma dell’identificazione mediante PCR dei batteri lattici appartenenti alla ceppoteca e precedentemente tipizzati tramite test biochimici miniaturizzati.
Il personale della struttura ha partecipato a corsi di formazione organizzate dal CRPA per l’esecuzione delle analisi sensoriali per l’estensione della valutazione della qualità del latte e dei derivati mediante allestimento di prove organolettiche (Panel Test).

2 FORMAZIONE

Per la parte relativa all’aggiornamento e Formazione inerente al QLBA è stato organizzato il Convegno “Dai fattori tecnico-economici alle sfide comunitarie: quale futuro per la vacca da latte?” , l’evento replicato in due sedi (Frosinone e Roma) ha visto la partecipazione di 170 persone tra allevatori, tecnici, veterinari , alimentaristi.
Al Convegno sono stati invitati relatori di chiara fama per fornire le informazioni e le interpretazioni necessarie per affrontare il cambiamento prodotto dalla fine del regime delle quote latte e per gestire le aziende puntando al miglioramento del reddito.
Sono state inoltre realizzate 5 edizioni del Corso teorico pratico per addetti alla mungitura “LA MUNGITURA A 360°” da aprile a dicembre, nelle 5 province del Lazio, ai quali hanno partecipato complessivamente 85 persone.

L’attività formativa interna si è realizzata con il Corso ECM “Corretto impiego del SIL per la gestione dei campioni di latte e derivati” per il personale della D.O. CIP, è stato organizzato ed espletato in data 11/12/2014. Il corso è stato accreditato per 9,5 crediti ECM.
Sempre nel settore della formazione ma esterna è stato Organizzato ed espletato il Corso teorico pratico "Introduzione alla Caseificazione per i Caseifici aziendali" che si è svolto in due giornate di cui la prima in aula e la seconda in un caseificio della provincia di Roma.

Nella scheda prodotti (punto 6d attività didattica) sono stati riportati 32 interventi espletati dal personale della struttura in qualità di docenti.
Il personale della Struttura ha partecipato a 42 corsi di cui 30 accreditati ECM, sia come Docenti sia come Discenti al fine migliorare gli obiettivi formativi come previsto. Nella scheda prodotti CIP (punto 7 Corsi) è riportata nel dettaglio la frequenza dei corsi per ogni unità lavorativa con i crediti conseguiti.
Nell’ambito della attività formativa si riportano anche le presenze nel corso dell’anno di una laureanda in Tecnologie Alimentari e di 4 studenti dell’Istituto Tecnico Agrario nell’ambito del progetto alternanza scuola lavoro.

3 PROGETTI E PIANI DI RICERCA

- Per i Progetti di ricerca si riporta una breve sintesi per ciascun PR.
- 8BEST Progetto BEST ALERT (UO): organizzate e eseguite attività specifiche nella Azienda di produzione primaria.
- 9BUF Progetto Giovani Ricercatori Sviluppo di metodiche analitiche per identificare trattamenti con somatotropina ricombinante nelle bufale (UO): eseguite le attività specifiche nella azienda di produzione primaria.
- Progetto per il miglioramento della qualità del latte alimentare bovino QLBA: esecuzione delle attività previste dal progetto nelle aziende con cellule somatiche elevate; organizzata ed erogata Formazione specifica per allevatori e tecnici, corsi in azienda per mungitori e tecnici.
- LT01/10 Impiego di immunomodulanti e antinfiammatori naturali negli animali da redito: espletate tutte le attività previste consegnata relazione finale.
- LT11/11 S. aureus e S. aureus MR nella filiera lattiero casearia: espletate tutte le attività previste.

- LT 09/10 caratterizzazione e sviluppo degli ambiti di impiego della specie asinina: espletate tutte le attività previste
- LT 01/13 Produzioni casearia da filiera corta: valorizzazione e adeguatezza alle normative vigenti - partecipazione riunioni organizzative.
- 9LOW GR-2011-02348227 – Development of a rapid, fast and low-cost analytical kit to evacuate qualità and safety of milk and dairy products.- partecipazione riunioni organizzative.

4 RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

- Istituto Superiore Sanità LNR per il Latte: attività previste in qualità di laboratorio di riferimento per la partecipazione ai Ring Test europei per la determinazione delle cellule somatiche con il metodo ISO 13366-1 Milk – Enumeration of somatic cells Part 1: Microscopic method (Reference method).
- Istituto Superiore di Sanità LNR per il Latte : Collaborazione per l’uniformazione a livello nazionale della curva di conversione della CBT nel latte bovino e ovino.

- Regione Lazio – Assessorato all'Agricoltura - Partecipazione al Tavolo tecnico scientifico per la filiera ovi-caprina.
Collaborazione permanente con le strutture "gemelle" degli altri IIZZSS in particolare con i Centro di Referenza Nazionale per la qualità del latte bovino – IZSLER, Brescia
Collaborazione per l'uniformazione a livello nazionale della curva di conversione della CBT nel latte bovino.
Centro di Referenza Nazionale mastopatie ovi-caprine - IZS Sardegna – Sassari
IZS Sicilia (Palermo e Ragusa)
IZS Umbria e Marche (Perugia)
Facoltà di Agraria, Università della Tuscia di Viterbo
Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Sudi di Pisa
Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Sudi di Perugia
Centro Nazionale delle Ricerche di Pisa
CRA PCA di Tor Mancina
Facoltà di Chimica - Università di Tor Vergata – Roma
Facoltà di Biologia Università Roma TRE
Facoltà di Agraria di Padova
Facoltà di Ingegneria Roma 1
Attiva collaborazione con le strutture presenti nel Lazio come Laboratorio Standard Latte dell'AIA, con le ASL del territorio e con i Veterinari L.P.
COMMISSIONI E GRUPPI DI LAVORO:
Gruppo Latte Regione Lazio
Comitato editoriale Buffalo News Letter
Collaborazione con Parmalat per prove di confronto interlaboratorio
Cornell University per la fomazione e per l'aggiornamento.

5 CENTRI DI REFERENZA E LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALE

Per il Centro di Referenza Nazionale per la Qualità del latte e dei derivati ovicaprini si rimanda al capitolo specifico.

Il Centro Latte Qualità ha dato il suo contributo nella attuazione di quanto previsto dal progetto QLBA per il miglioramento della qualità del latte bovino alimentare, partecipando a numerose riunioni di coordinamento, organizzazione ed espletamento dei lavori previsti dal progetto sostenuto dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Lazio tramite ARSIAL.
Partecipazione ai lavori del Gruppo Latte della Regione Lazio per la revisione delle determine specifiche sui requisiti del latte e sui controlli ufficiali.

DIREZIONE OPERATIVA CONTROLLO DEGLI ALIMENTI
RESPONSABILE: DR. STEFANO BILEI

1. ATTIVITA' CORRENTE

Nel corso dell'anno passato particolarmente significativa è risultata l'attività di service che i laboratori della struttura hanno garantito a favore dei laboratori delle strutture territoriali.

Tale attività ha riguardato l'accettazione e gestione di numerosi campioni prelevati sia nell'ambito del controllo ufficiale sia in quello dell'autocontrollo ovvero dell'attività a pagamento ma anche in quello dei piani regionali e nazionali e in quello della ricerca.

Il forte incremento di tale attività ha come principale motivazione l'ampio accreditamento di prove di microbiologia alimentare presso la sede centrale e per la Sezione di Rieti anche il complesso intervento di manutenzione straordinaria della sede

Tabella 1. Riepilogo attività

SEDE ACCETTAZIONE	NUMERO CAMPIONI ESAMINATI 2014							CAMPIONI ESAMINATI 2013	VARIAZIONE IN % RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE	NUMERO DETERMINAZIONI ANALITICHE 2014	NUMERO DETERMINAZIONI ANALITICHE 2013	VARIAZIONE IN % RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE
	Autocontrollo alim enti per l'uomo	Controllo ufficiale	Piani regionali e nazionali*	Sorveglianza Enterobatteri	altro**	Ricerca	TOTALE 2014	TOTALE 2013				
Sezione di Grosseto		39	5		12		56	3	1867	85	6	1417
Sezione di Pisa	1	68	1	2	16	6	94	4	2350	155	4	3875
Sezione di Siena	7	9			15		31	3	1033	91	5	1820
Sezione di Arezzo	12	29	5			8	54	2	2700	61	3	2033
Sezione di Firenze		171			30	1	202	34	594	532	84	633
Sezione di Rieti	429	161	65		1		656	218	301	1179	377	313
Sezione di Viterbo	78	386	88	5	10	12	579	138	420	1180	251	470
Sezione di Frosinone	3	152	28		4		187	60	312	501	165	304
Sezione di Latina	33	124	250	1	18		426	201	212	1312	752	174
TOTALE	**563**	**1139**	**442**	**8**	**106**	**27**	**2285**	**663**	**345**	**5096**	**1.647**	**309**
**include Piani nazionali e regionali (es. PNAA, Piano Regionale Molluschi)*												
*** include ceppi batterici non classificati come sorveglianza enterobatteri*												

Per quanto riguarda l'attività analitica a pagamento a favore di privati o Enti, è proseguita la collaborazione con Eataly inclusa l'esecuzione di prove su campioni prelevati dall'azienda in regime di autocontrollo.
Relativamente alla convenzione stipulata con il Comune di Ariccia sono state effettuate verifiche sulla qualità dei pasti distribuiti presso i diversi plessi scolatici e valutate, rispetto a quanto riportato nel piano di autocontrollo, le attività di preparazione presso il centro cottura.
La convenzione con RAI Radiotelevisione Italiana, per la verifica della produzione e distribuzione pasti, ha visto il coinvolgimento della Direzione in attività di campionamento e analisi degli alimenti preparati e distribuiti nelle diversi sedi.

Il supporto fornito alle imprese che in alcuni casi ha comportato il diretto intervento della struttura nelle attività di prelievo e trasporto del campione, ha fornito elementi utili alla stesura di un documento di riferimento per lo svolgimento di tali attività. Il documento, realizzato in collaborazione con gli uffici di Staff Qualità, Accettazione ed il Laboratorio Alimenti della sezione di Firenze, descrive le responsabilità e le modalità operative per il prelievo ed il trasporto di campioni destinati ad analisi microbiologiche, eseguito da personale interno su richiesta dell'utenza esterna. I campi di attività prevedono campionamenti su superfici in ambienti di produzione e manipolazione di alimenti, carcasse di animali ed alimenti.

Le esperienze pratiche, volte alla definizione della shelf-life e challenge test su prodotti ittici affumicati acquisite nel 2013, hanno portato ad una valutazione preliminare di alimenti trasformati presso uno stabilimento di lavorazione di prodotti ittici della regione Lazio cui è seguita nel 2014, la commissione di un ulteriore studio per la valutazione di un prolungamento della shelf life per un prodotto ittico affumicato. A seguito di alcuni sopralluoghi, volti alla identificazione di possibili variazioni del processo tecnologico adottato, lo studio preliminare ha visto il coinvolgimento attivo dell'azienda e del servizio veterinario, responsabile dei controlli ufficiali, che ha portato alla stesura del disegno sperimentale e del protocollo operativo che ha riguardato l'analisi di 26 campioni posti in diverse condizioni di conservazione per un totale di 193 prove analitiche. La fase attuativa ha visto inoltre il consolidamento della collaborazione tra la DO, l'Accettazione ed il Servizio preparazione terreni che ha permesso l'eliminazione di alcune criticità riscontrate precedentemente con il conseguente miglioramento del servizio offerto al cliente. Il 30 dicembre 2014 sono state sottoposte a prova le ultime unità campionarie sperimentali.

L'esperienza teorico-pratica e l'applicazione di tecnologie informatiche hanno permesso di affermare nell'ambito del progetto ARS Alimentaria, competenze e capacitá nella sperimentazione della struttura; in tale contesto è stato costituito un gruppo ristretto di microbiologia predittiva con il compito di valutare gli aspetti teorico pratici nell'applicazione di alcuni modelli su patogeni di particolare interesse. Il gruppo ristretto, costituito da un dirigente sanitario della Direzione Operativa e dall'IZSLER, IZSPLV e IZSAM, collabora a stretto contatto con il Dott. Baranyj Jozsef, sviluppatore del programma di microbiologia predittiva "Combase", con l'obiettivo di predisporre e mettere a punto un modello per l'esecuzione di Challenge test con *Escherichia coli* VTEC su prodotti a base di latte crudo di interesse locale e nazionale. Nel corso dell'anno il gruppo si è incontrato in due riunioni di cui una nell'ambito del European Symposium on Food Safety a Budapest ed una a Parigi. Gli incontri hanno consentito di definire un approccio operativo comune tra gli IIZZSS per l'esecuzione di prove di Challange test. Nel corso dell'ultima riunione tenutasi a Parigi è stata pure avviata una collaborazione nell'ambito di studi su shelf life e batteri lattici con la dott.ssa Meriem Ellouze della IFIP Asso di Parigi. Focalizzati i punti fondamentali da considerare per la definizione dei fattori utili alla sperimentazione, nel corso del 2014 è stato messo a punto il disegno sperimentale per valutare la crescita di ceppi di *Escherichia coli* VTEC e la sua riduzione logaritmica in funzione di parametri di processo (tempi - temperature) in brodo e su matrice

(formaggi). Il modello sarà applicato a produzioni sperimentali da effettuarsi nel 2015 i cui risultati saranno presentati nell'ambito di manifestazioni correlate ad EXPO 2015.
Nel mese di aprile due dirigenti, un sanitario ed un veterinario, hanno partecipato al corso teorico pratico di microbiologia predittiva, organizzato dall'IZSLER, in cui sono stati acquisiti i concetti teorici di microbiologia predittiva, origine, descrizione, applicazione dei primi modelli matematici applicati alla tecnologia alimentare, il modello Baranyi ed i modelli dinamici.

La formazione e le competenze acquisite dal personale della DO, associate all'esperienza pratica nel settore agro-alimentare, hanno permesso ad un dirigente sanitario di entrare a far parte della Gruppo UNI "Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare". Il gruppo attualmente, sta lavorando su una norma volta a definire le modalità di valutazione degli effetti delle fluttuazioni termiche sulla shel-life dei prodotti alimentari da conservarsi a temperatura controllata. Tale norma è ritenuta un importante ausilio per la garanzia della sicurezza alimentare lungo tutta la filiera alimentare in quanto prende in considerazione anche alcune peculiarità della conservazione in ambito domestico.
Contestualmente ai lavori della Commissione UNI, è stata chiesta la disponibilità in ambito ISO, affinché alcuni membri potessero partecipare ai lavori del ISO/TC 34/SC 9/WG 19 per la redazione della norma "Guidelines for the implementation of microbiological challenge tests for growth"; la Commissione UNI, ritenendo strategica la presenza dell'Ente di normazione italiano, ha identificato 3 suoi rappresentanti tra cui un dirigente della DO.
Nel corso dell'anno è proseguita la collaborazione di personale dirigente alle attività dell'Unità Microbiologia (UNI).

Nel corso del 2014 è proseguita la collaborazione con l'Autorità Competente sul controllo della produzione primaria di molluschi bivalvi presso il lago di Paola e la conseguente valutazione dei risultati ottenuti relativamente a prove microbiologiche, ricerca di biotossine algali e di fitoplancton potenzialmente tossico. Nel corso dell'anno sono stati analizzati i dati raccolti nel triennio 2012-2014 con lo specifico data base realizzato nel 2013, secondo le indicazioni riportate nella guida comunitaria di riferimento, alla cui stesura ha partecipato un dirigente sanitario della DO. L'elaborato ha permesso di identificare punti di campionamento maggiormente rappresentativi permettendo nel contempo, la riduzione del numero dei punti di prelievo, la definizione dello stato sanitario della zona di produzione e l'identificazione di fattori di criticità che richiedono campionamenti intensivi. Attraverso il medesimo approccio è stato dato il supporto alla ASL RMH per la classificazione di banchi naturali; i risultati analitici elaborati e le strategie di suddivisione della fascia costiera hanno portato alla definizione di 5 zone di raccolta di cui 3 di classe A e 2 di classe B (determina 10002 del 10/07/2014). Il modello utilizzato, sebbene con alcuni piccoli accorgimenti, ha mostrato una applicabilità trasversale al settore dei molluschi bivalvi risultando applicabile sia alla molluschicoltura sia alla raccolta da stock naturali.

Ad ulteriore conferma delle capacità e delle competenze acquisite nell'ambito della DO nel settore dei molluschi bivalvi, è la richiesta di supporto al progetto europeo EUROSHELL, iniziato nel 2012 e terminato nel mese di marzo 2014. Il progetto a cui hanno partecipato 6 Stati Membri (UK, IR,NL,FR,SP,IT) e 18 partner, tra cui l'Associazione Mediterranea Allevatori, ha avuto 3 obiettivi principali: 1) creare i presupposti per il trasferimento delle conoscenze scientifiche ai produttori; 2) consentire ai produttori di esprimere le loro aspettative in relazione ai risultati delle ricerche; 3) identificare una prospettiva per il settore della molluschicoltura a livello europeo e l'armonizzazione delle attività da parte dei produttori. Il meeting finale del progetto si è svolto a Rotterdam nel mese di gennaio 2014, cui ha partecipato il dirigente sanitario precedentemente coinvolto. Nell'ambito del meeting è emerso un rafforzamento della cooperazione tra settore della ricerca ed industria con linee guida per l'estensione del network a livello europeo e linee guida per l'implementazione delle conoscenze.

Un supporto è stato fornito nell'ambito della ricerca "Costruzione di una comunicazione del rischio destinata agli Enti sanitari istituzionali competenti in materia di sicurezza alimentare". Il caso dei rischi legati al consumo di molluschi bivalvi, avviata a settembre 2012 tra IZSVE, IZSUM e ISS prevedeva, nell'ambito del programma esecutivo, il coinvolgimento di 14 esperti scientifici, tra i quali è stato identificato un dirigente sanitario della DO; nel 2014 è stata avviata l'indagine con gli esperti con l'obiettivo di individuare i principali fattori di rischio (microbiologico, chimico, biotossicologico) correlati alla produzione, alla vendita e al consumo di molluschi bivalvi. La ricerca si concluderà nel 2015.

Nell'ambito delle attività che la Commissione Europea svolge a supporto dei paesi terzi per l'implementazione dei sistemi di controllo per la sicurezza alimentare è stato identificato un dirigente sanitario a supporto della Thailand-EU Policy Dialogues Support Facility (PDSF) (EuropeAid/132360/C/SER/TH) "Improving capacity to further develop the Bivalve Molluscs system". L'identificazione del componente della DO, e conseguente missione in Thailandia, ha permesso di consolidare le capacità e competenze in ambito internazionale nel settore dei molluschi bivalvi ed in particolare negli aspetti teorico pratici a carico dell'autorità competente per gli aspetti correlati all'allegato II del Regolamento 854/2004 e Allegato III, sezione VII del Regolamento 853/2004.

Nel 2014 un dirigente sanitario, incaricato come verificatore interno del Sistema qualità dell'Istituto, è stato coinvolto nell'ambito delle verifiche annuali ed ha svolto il numero di verifiche assegnate (SPA, CIP, VIR).

Diverse sono state le attività che hanno visto coinvolto un dirigente sanitario nell'ambito di riunioni presso il Ministero della Salute, con il quale continua il rapporto di collaborazione, per tematiche inerenti il settore ittico e dei molluschi bivalvi, partecipazione a riunioni presso la Commissione Europea nell'ambito del Molluscs Restrictly Working Group, riunioni del Gruppo Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare presso l'Ente Italiano di Normazione, sopralluoghi presso imprese alimentari per l'acquisizione di risorse da privati (Sky Chef, Sapor Maris, Baldassarri, Le pezzette, Aqualong Tunisia, Prince Export Tunisia,).
Nell'ambito delle attività formative della ASL RMG dal titolo Procedure per un efficace controllo di filiera in sicurezza alimentare: i prodotti della pesca sono stati effettuati 2 interventi uno su "Problematiche microbiologiche nei prodotti della pesca e nei molluschi bivalvi", l'altro su l'altro su "Principali zoonosi parassitarie dei prodotti della pesca e dei molluschi bivalvi" mentre nel contesto del convegno "La filiera alimentare del mare tra ambiente, qualità e sicurezza" tenutosi ad Alghero un dirigente sanitario è stato chiamato come chairman nella specifica sessione "I rischi sanitari associati al consumo dei prodotti alimentari della filiera del mare".
Per quanto riguarda l'attività tecnico scientifica sui prodotti ittici si è concluso il piano regionale *Opisthorchis* mentre è proseguita l'attività iniziata nel 2013 per il trasferimento, monitoraggio e reintroduzione delle specie ittiche presenti nel laghetto delle barche di Villa Borghese a Roma. In tale ambito è stata anche avviato uno studio finalizzato all'isolamento di fagi attivi nei confronti di *Yersinia ruckeri*.
Questi argomenti sono stati oggetto di comunicazione scientifica al congresso della Società Italiana di Patologia Ittica tenutosi a Calci (PI) nel 2014.
Un Dirigente veterinaro è stato invitato, in qualità di esperto di acquacoltura, a partecipare ai workshop Foremed tenutisi presso il CRA ed il Ministero della Salute per la stesura di un agenda strategica per la ricerca in sanità animale. Il risultato del primo workshop è stato oggetto di comunicazione dal titolo: Mediterraneo 2030: quali sfide per la ricerca in acquacoltura? al congresso SIPI.

L’attività di diagnostica molecolare legata alle analisi di routine si è focalizzata nell’anno 2014, soprattutto per quanto riguarda i controlli ufficiali, PIF, UVAC e USMAF, nelle tre prove *Escherichia coli* STEC (PCR Real Time), *Norovirus* Genogruppo I e II e Virus Epatite A (PCR Real Time reverse Transcription).
Le analisi riguardanti la procedura per l'identificazione di specie, sono state richieste principalmente in ambito autocontrollo ma anche in quello del controllo ufficiale operato da varie ASL su partite di carne di animali selvatici importate dall’Est Europa. Per tale attività il laboratorio ha operato come laboratorio in “service” per alcuni IZS e in particolare per l’IZS Lombardia ed Emilia e per l’ IZS del Mezzogiorno (Portici).
Nel corso dell'anno con l'adozione della ISO TS 13136 relativa alla ricerca di *Escherichia coli* STEC (PCR Real Time), è stato necessario apportare una rilevante variazione nella gestione dei campioni e nel protocollo d’analisi. L'adeguamento alla norma internazionale ha comportato una diversa modalità di espressione dei risultati ed una drastica riduzione del conteggio dell'attività diagnostica in termini di analisi per ciascuna prova eseguita che ha determinto un significativo calo ma solo apparente, dell'attività complessiva del laboratorio pur in presenza di un considerevole aumento di richieste del parametro analitico in oggetto.
Anche per quanto riguarda la prova relativa alla ricerca di Norovirus ed Epatite A, è stato necessario un faticoso adeguamento del laboratorio sia in termini di addestramento e formazione del personale, ma anche di reclutamento della strumentazione e di adeguamento degli spazi di lavoro. Nel corso della Verifica Ispettiva dell'anno precedente Accredia infatti, ha fatto un'osservazione il cui trattamento ha previsto l'identificazione di un’area di lavoro dove effettuare esclusivamente attività inerente l'RNA, che al contrario del DNA, presenta delle caratteristiche di fragilità e alterazione che impongono un flusso lavorativo dedicato con personale adeguatamente formato. La maggior parte dei campioni inviati al laboratorio per Norovirus e/o HAV, è risultata costituita da molluschi o frutti di bosco nonché vegetali. Di queste matrici i molluschi rappresentano la parte maggiore e anche la più delicata sia da un punto di vista tecnico, in quanto il prelievo del tessuto epatopancreatico riveste una certa difficoltà oltre a richiedere molto tempo e personale tecnico adeguatamente formato, ma anche da un punto di vista della gestione dei campioni principalmente conferiti da PIF o su indicazione UVAC, in relazione alla loro alta deperibilità. Quale ulteriore elemento di difficoltà nell'esecuzione della prova la complessità del protocollo operativo che deve essere effettuato da personale con notevoli capacità tecniche e conoscenze nel settore della biologia molecolare.
Nel 2014 sono stati individuati con tale procedura 12 campioni di molluschi bivalvi positivi per norovirus (11 PIF e 1 campione UVAC) ed 1 campione positivo per epatite A (conferito dal PIF).
Per quanto riguarda la ricerca di coli STEC sono stati individuati complessivamente 13 campioni positivi così distribuiti: una carne bovina congelata (PIF di Fiumicino), 2 formaggi ovini a latte crudo e una caciotta bovina (PRIC) e 9 formaggi conferiti nell’ambito dei controlli per i requisiti di sicurezza alimentare.
Nel 2014 è proseguita l’attività di supporto al CREP per la caratterizzazione delle fasi flagellari di *Salmonella* spp per la quale sono stati esaminati complessivamente 204 ceppi batterici.

I laboratori della struttura sono stati interessati per la diagnostica analitica di alcuni casi di tossinfezione sostenuta da:

1) *Clostridium botulinum* provocata dal consumo di carne conservata di produzione casalinga conferito dall’IZS Portici produttore di Tossina botulinica tipo B, identificata mediante PCR multiplex
2) Enterotossina stafilococcica da consumo di sushi presso la Nuova Fiera di Roma, durante la manifestazione “Romics”, in cui 28 persone sono state ricoverate per intossicazione alimentare. Tra i diversi campioni conferiti dal Servizio Veterinario solo quello di onigiri è risultato positivo per presenza di tossine identificate successivamente in molecolare del tipo A, B e H.

Particolarmente preziosa è risultata nello studio del caso, la collaborazione con ARPA Lazio, Ospedale San Camillo, Servizi territoriali Veterinari e di Igiene degli Alimenti e Nutrizione.

Per quanto riguarda il Laboratorio presente presso il Mercato all'ingrosso del Centro Carni di Roma Nel corso del 2014 sono stati complessivamente esaminati per la ricerca di larve di Trichinella spp. come da Reg. 2075/2005 e successive modifiche ed integrazioni, 306 pool campionari riferentesi a 14.724 animali. Nell'insieme sono stati sottoposti ad accertamenti 13.570 suini e 1.154 cavalli

(Tabella 1.). Il maggior numero di attività è stato effettuato per i suini, nel mese di Dicembre e per i cavalli nel mese di Gennaio.

Tabella 1. Attività analitica presso il Laboratorio Centro Carni Anno 2014

	SUINI		CAVALLI			
	Numero pool	Numero animali	Numero pool	Numero animali	Totale pool	Totale animali
Gennaio	17	1.224	11	129	28	1.353
Febbraio	19	1.233	7	90	26	1.323
Marzo	17	1.232	10	127	27	1.359
Aprile	17	1.188	9	94	26	1.282
Maggio	17	1.346	9	97	26	1.443
Giugno	14	1.012	9	97	23	1.109
Luglio	16	846	10	76	26	922
Agosto	13	561	9	35	22	596
Settembre	13	856	10	115	23	971
Ottobre	14	1.107	9	112	23	1.219
Novembre	12	1.012	10	99	22	1.111
Dicembre	24	1.953	10	83	34	2.036
TOTALE	**193**	**13.570**	**113**	**1.154**	**306**	**14.724**

Di seguito sono specificati il numero di determinazioni analitiche, i pool e gli animali saggiati per la ricerca dei parassiti, suddivisi per semestre di interesse.

PRIMO SEMESTRE 2014

Nel corso del primo semestre 2014 il Laboratorio Centro Carni, ha effettuato un numero di 156 esami diagnostici su pool campionari per l'accertamento della presenza di larve di nematodi del genere Trichinella.
Complessivamente sono stati sottoposti ad accertamenti 7.869 animali: 7.235 suini e 634 cavalli.
In particolare per quanto riguarda gli Equini, gli esami sono stati eseguiti su 634 soggetti aggregati in 55 pool campionari, mentre per quanto concerne i Suini su 101 pool costituiti da 7.235 animali.

(Tabella 2.).

Tabella 2. Numero pool esaminati per la ricerca di larve di nematodi del genere *Trichinella* spp nel corso del primo semestre 2014

	Specie animale		
	Suini	**Cavalli**	**Totale**
Numero pool	101	55	156
Numero animali	7.235	634	7.869

In media sono stati esaminati mensilmente 1.206 suidi e 106 equini (media giornaliera: 151 suidi-13 equini) (Tabella 3.). Per quanto concerne invece i pool, il valore medio mensile complessivo per entrambe le specie, risulta di 26 pool (Tabella 4.).

Tabella 3. Numero animali analizzati per la ricerca di larve di nematodi del genere *Trichinella* spp nel corso del primo semestre 2014

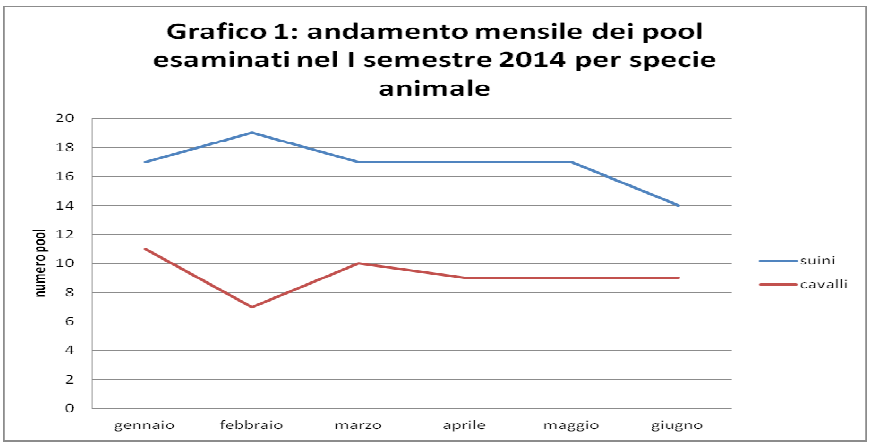
Categoria animale	**Numero animali**	**Media mensile****	**Media giornaliera***
Suidi	7.235	1.206	151
Equidi	634	106	13
Totale	**7.869**	**1.312**	**164**

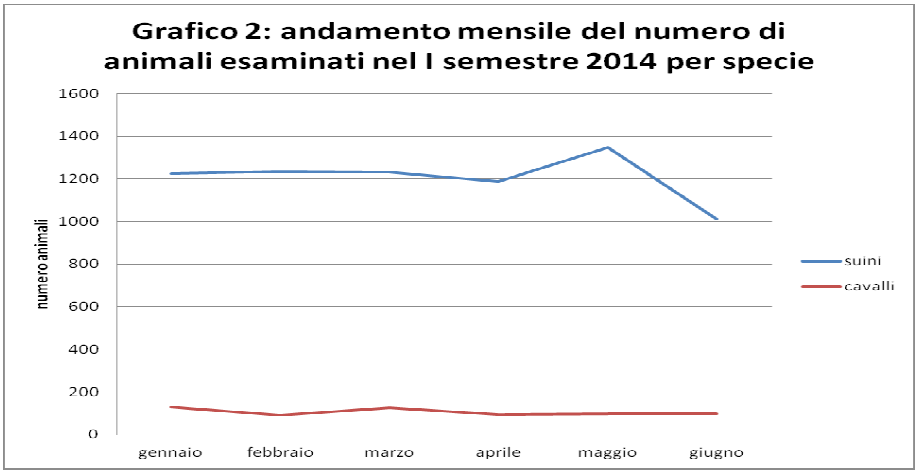
Tabella 4. Numero pool analizzati per la ricerca di larve di nematodi del genere *Trichinella* spp nel corso del primo semestre 2014

Categoria animale	**Numero pool**	**Media mensile****	**Media giornaliera***
Suidi	101	16,8	2
Equidi	55	9,2	1
Totale	**156**	**26**	**3**

** Media calcolata su due giornate lavorative settimanali per 4 settimane/mese*
*** Media calcolata su 6 mesi lavorativi*

Nei Grafici sottostanti viene mostrata la distribuzione mensile dei pool e dei soggetti esaminati in relazione alla specie animale.





Nessuno dei campioni esaminati è risultato positivo per presenza di larve di nematodi del genere Trichinella.

SECONDO SEMESTRE 2014

Nel corso del secondo semestre 2014 il Laboratorio Centro Carni, ha effettuato un numero di 150 esami diagnostici su pool campionari per l'accertamento della presenza di larve di nematodi del genere Trichinella come da Reg. 2075/2005 e successive modifiche ed integrazioni.
In totale sono stati sottoposti ad accertamenti 6.855 animali: 6.335 suini e 520 cavalli.
In particolare per quanto riguarda gli Equini, gli esami sono stati eseguiti su 520 soggetti aggregati in 58 pool campionari, mentre per quanto concerne i suini su 92 pool costituiti da 6.335 animali (Tabella 5.).

Tabella 5. Numero pool esaminati per la ricerca di larve di nematodi del genere *Trichinella* spp nel corso del secondo semestre 2014

	Specie animale		
	Suini	**Cavalli**	**Totale**
Numero pool	92	58	150
Numero animali	6.335	520	6.855

In media sono stati esaminati mensilmente 1.056 suidi e 87 equini (media giornaliera: 132 suidi-11 equini) (Tabella 6.). Per quanto concerne invece i pool, il valore medio mensile per entrambe le specie, risulta di 25 pool (Tabella 7.).

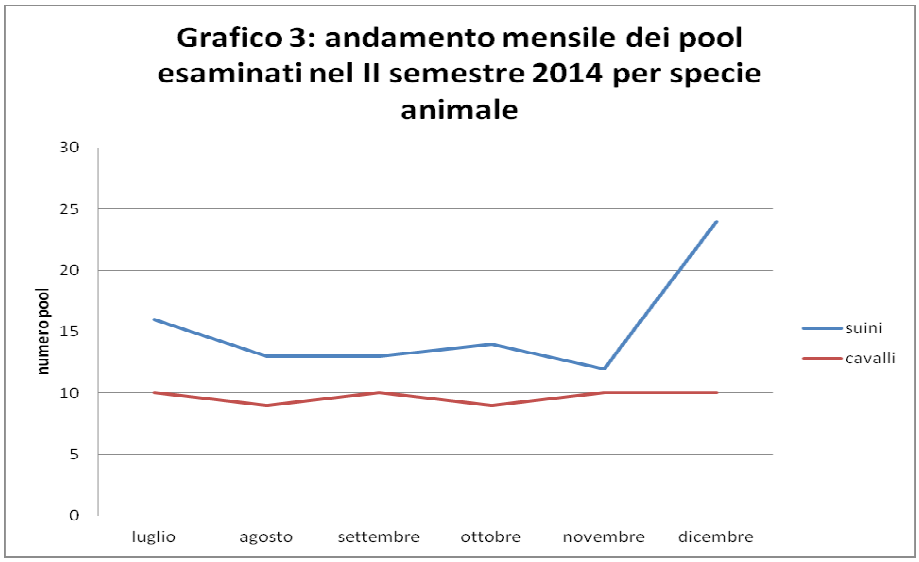
Tabella 6. Numero animali analizzati per la ricerca di larve di nematodi del genere *Trichinella* spp nel corso del secondo semestre 2014

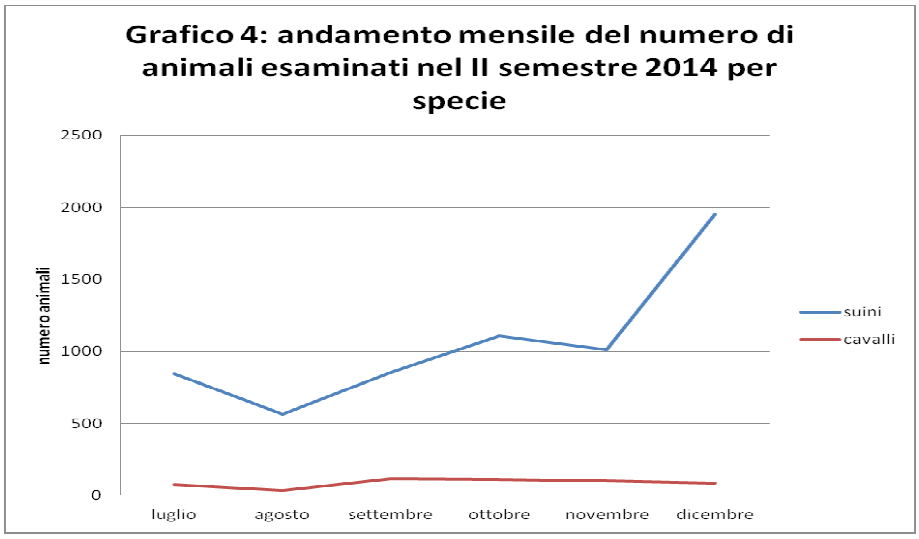
Categoria animale	**Numero animali**	**Media mensile****	**Media giornaliera***
Suidi	6.335	1.056	132
Equidi	520	87	11
Totale	**6.855**	**1.143**	**143**

Tabella 7. Numero pool analizzati per la ricerca di larve di nematodi del genere *Trichinella* spp nel corso del secondo semestre 2014			
Categoria animale	**Numero pool**	**Media mensile**	**Media giornaliera***
Suidi	**92**	**15,3**	**2**
Equidi	**58**	**9,7**	**1**
Totale	**150**	**25**	**3**

**Media calcolata su due giornate lavorative settimanali per 4 settimane/mese*
***Media calcolata su 6 mesi lavorativi*

Nei Grafici sottostanti viene mostrata la distribuzione mensile dei pool e dei soggetti esaminati in relazione alla specie animale.





Nessuno dei campioni esaminati è risultato positivo per presenza di larve di nematodi del genere Trichinella.

2. FORMAZIONE

Numerosi sono stati i corsi a cui il personale dirigente e del comparto della struttura ha partecipato.
Si è trattato in particolare di corsi organizzati dallo stesso Istituto, in alcuni casi nell'ambito della stessa Direzione Operativa Controllo degli Alimenti, finalizzati alla formazione soprattutto del comparto, in specifici settori tecnici e gestionali accreditati ECM. Numerose anche le partecipazioni ad eventi formativi non accreditati soprattutto per quanto riguarda il personale dirigente.
Come già registrato negli anni precedenti, presso i laboratori della struttura sono stati ospitati studenti, laureandi e laureati per periodi di frequenza volontaria, tirocini e preparazione di tesi di laurea.

Il laboratorio di Tor Vergata ha ospitato nel 2014 una laureanda in Tecnico di laboratorio biomedico presso l'Università di Tor Vergata che aveva nell'anno precedente già frequentato il laboratorio come tirocinante, per completare le attività di laboratorio legate al tirocinio e per la preparazione della tesi di laurea triennale "Valutazione delle caratteristiche di probioticità dei batteri lattici: prove in vivo e in vitro su ceppi isolati da prodotti lattiero-caseari tradizionali delle regioni Lazio e Toscana".
Nell'ambito della collaborazione con l'Università di Tor Vergata il Laboratorio ha inoltre ospitato 2 ricercatori provenienti dal Camerun che in qualità di ospiti visitatori dell'Università per un periodo di formazione nel settore della Biologia Molecolare, erano interessati ad acquisire conoscenze di PCR real time da applicare successivamente nel paese d'origine per la diagnosi rapida del virus Ebola.
Presso i laboratori della sede centrale sono state inoltre ospitate altre 7 persone di cui 4 laureati ospiti volontari, 2 per tirocinio obbligatorio ed una per la preparazione della tesi di laurea Magistrale in Biologia per la Ricerca Molecolare, Cellulare e Fisiopatologica presso l'Università degli Studi Roma 3
dal titolo "Presenza di Shiga Toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) in carne fresca di importazione" di cui sono stati correlatori due dirigenti veterinari della struttura.
In considerazione di alcune positività registrate su campioni di formaggio a latte crudo la struttura ha preso l'iniziativa di organizzare in collaborazione con la regione Lazio e il CRL VTEC dell'Istituto Superiore di Sanità, il convegno tenutosi il 13 maggio 2014 presso la sede centrale dell'IZSLT dal titolo: "*Escherichia coli* produttori di verocitotossina (VTEC) Epidemiologia, Diagnostica e Gestione dei risultati analitici", allo scopo di affrontare gli aspetti riguardanti la nuova procedura di analisi dei campioni in relazione all'entrata in vigore nel giugno 2013 della ISO TS 13136 e la gestione dei risultati. Al Convegno hanno partecipato diverse figure professionali tra cui anche alcuni medici del Servizio di Igiene e Sicurezza. Dalla discussione è scaturito un documento (Prot. GR/372412/11/10) della regione Lazio recante indicazioni per la gestione degli esiti del campionamento ufficiale per la sorveglianza di *E. coli* produttori di Shiga tossine (STEC) negli alimenti d'origine animale.
Personale della struttura sia dirigente che del comparto è stato inoltre coinvolto in numerose docenze sia per fruitori esterni che interni all'IZSLT nel corso di eventi formativi focalizzati su settori specifici o nel corso di Convegni a livello Regionale e Nazionale.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Numerose nel corso dell'anno, le proposte di ricerca presentate dal personale dirigente come capofila o come responsabile di U.O.:

- FILAS "Produzione Agroalimentare Tipica e Tradizionale del Lazio: Sicurezza, Economia, Eco-sostenibilità e Certificazione", avviso pubblico "Progetti di ricerca presentati da Università e Centri di Ricerca" della Regione Lazio, Lr. 13/2008;
- Ricerca Finalizzata “Foodborne botulism in Italy: improvement of measures for diagnosis, prevention and control of the disease”, in collaborazione con l’Istituto Superiore di Sanità e l’IRCCS Fondazione S. Maugeri;
- Ricerca corrente “Influenza dei fattori stressogeni sulla depurazione dei molluschi bivalvi. Valutazioni dell’impatto sulle produzioni locali”;
- Ricerca corrente “Sorveglianza sanitaria in pesci autoctoni ed ornamentali: valutazione epidemiologica del rischio nel Lazio”;
- Ricerca corrente "Valutazione delle caratteristiche qualitative in alimenti di origine animale sottoposti al trattamento con radiazioni ionizzanti";

Il 1 gennaio è stata avviata e il 31 dicembre è stata regolarmente chiusa con la produzione della relativa relazione tecnico-scientifica, la ricerca finanziata con i fondi residui dal Ministero della Salute “Messa a punto e validazione di metodi rapidi, studio della prevalenza dei patogeni nei prodotti ortofrutticoli, valutazione e comunicazione del rischio microbiologico associato al loro consumo”.

Nel corso dell’anno sono stati inoltre attivati i seguenti progetti di ricerca finalizzata e corrente:

- Ricerca finalizzata “Vibrio and viruses in shellfish: old and emerging pathogens. Evaluation of exposure levels for the implementation of prevention strategies”.
- Ricerca corrente “Immune-capture PCR mediata da anticorpi monoclonali per una rapida concentrazione e rilevazione del virus dell'epatite A nei prodotti alimentari” in collaborazione con l’IZSLER;
- Ricerca corrente “Produzione casearia da filiera corta: valorizzazione e adeguatezza alle normative vigenti”
- Ricerca corrente “Influenza dei fattori stressogeni sulla depurazione dei molluschi bivalvi. Valutazione dell’impatto sulle produzioni locali”.

Nel corso dell’anno è stata conclusa con la produzione della relazione tecnico scientifica, la ricerca corrente “Botulismo negli uccelli acquatici: casi di studio e messa a punto di protocolli diagnostici per l’identificazione ed il monitoraggio di zone a rischio”.

Con il Comune di Roma è stata confermata la commessa “Affidamento in convenzione con l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana per la gestione del servizio di analisi microbiologiche per la ricerca della Trichinella presso il laboratorio situato nel macello del Mercato all’ingrosso delle carni” mentre con ARSIA Lazio è stata affidata l’attività relativa a “Indagine scientifica a supporto della richiesta di concessione deroghe igienico-sanitarie per il formaggio tradizionale pecorino di Ferentino (di cui al DM 350/99, Reg. CE 852/2004, Reg. CE 2074/2005) e riconoscimento UE DOP/IGP per la salsiccia di Monte San Biagio”.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Particolarmente intensa la collaborazione con altri enti nazionali ed internazionali.
Nel 2014 è proseguita la collaborazione con l’Università di Roma Tor Vergata (Centro Interdipartimentale Stazione per la Tecnologia Animale: STA) che coinvolge il supporto veterinario per lo stabulario e alcuni adempimenti amministrativi e in particolare la Partecipazione alle riunioni per la valutazione dei protocolli sperimentali sottoposti al parere del comitato etico.

Nell’anno 2014 è entrata in vigore la nuova normativa sulla sperimentazione animale con il D.Lgs. vo 4 marzo 2014, n. 26, che ha apportato modifiche allo schema di presentazione dei protocolli sperimentali e l’istituzione di nuovo organismo di tutela per il benessere animale denominato OPBA. L’attuazione della normativa ha richiesto un notevole sforzo da parte dei valutatori dei protocolli sperimentali in quanto la normativa prevede differentemente dal DLgs.vo precedentemente in essere (D.Lgs.vo 116) una valutazione scientifica delle sperimentazioni oltre alle valutazioni sul benessere animale.
Nel corso dell’anno 2014 sono stati valutati, 24 protocolli sperimentali, presentati da vari Dipartimenti della facoltà di Medicina e Chirurgia e di Biologia dell’Università di Roma Tor Vergata e da Istituzioni esterne all’Università, tra cui:

- Dipartimento di BIOMEDICINA E PREVENZIONE
- TMALAB /UNIVERSITA DI ROMA TOR VERGATA
- Dipartimento di Chirurgia
- Dipartimento di Biologia
- Dipartimento di Medicina Sperimentale e Chirurgia
- Dipartimento di MEDICINA DEI SISTEMI
- Dipartimento SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE
- FONDAZIONE S. LUCIA IRCCS – Sezione Ricerca - Neurologia Sperimentale

Inoltre la Responsabile del Laboratorio di Tor Vergata ha partecipato, in qualità di veterinario incaricato del benessere animale, al comitato Tecnico Scientifico dello STA: riunione annuale del comitato.
Ulteriori attività svolte, hanno riguardato:

- La valutazione dei rapporti sanitari degli animali stabulati presso il Centro Interdipartimentale Stazione per la Tecnologia Animale, con la conseguente consulenza riguardo i pareri sui piani terapeutici da applicare in caso di sospette patologie degli stessi.
- Fornitura delle linee guida per la risoluzione di problemi sanitari riscontrati durante i controlli sanitari routinari eseguiti sugli animali stabulati presso il Centro.
- Valutazione dei rapporti sanitari degli animali in ingresso da altri stabulari e definizione dell’opportunità di acquisire animali con stato sanitario diverso da quello presente nello Centro di Tor Vergata, con definizione delle terapie farmacologiche atte al controllo della diffusione di agenti patogeni alla colonia di destinazione post quarantena.
- Gestione dei farmaci e anestetici utilizzati negli animali in sperimentazione.
- Gestione della colonia di animali assegnati all’IZSLT e ospitati presso lo STA.

Ulteriori collaborazioni sono state mantenute o attivate con:

- Commissione Europea, Thailand-EU Policy Dialogues Support Facility (PDSF) (EuropeAid/132360/C/SER/TH) Improving capacity to further develop the Bivalve Molluscs system in Thailand (10-21 Novembre).
- Ministero della Salute - Direzione Generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione - Ufficio III per il supporto presso la Commissione Europea DG-SANCO per riunioni tecniche, nell'ambito del Gruppo Ristretto Molluschi Bivalvi.
- UNI UNI/CT 003/GL 14 Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare su "Metodi per la conduzione di studi di valutazione del rischio nella gestione dei prodotti deperibili nella filiera alimentare".
- ISO/TC 34/SC 9/WG 19 su "Guidelines for the implementation of microbiological challenge tests for growth"
- Associazione Mediterranea Allevatori
- Fondazione Centro di Ricerche Marine di Cesenatico Laboratorio Nazionale di Riferimento per le biotossine marine

- Istituto Superiore di Sanità – Laboratorio Nazionale di Riferimento per le contaminazioni virali sui molluschi bivalvi, Laboratorio di Referenza Europeo coli STEC, Laboratorio Pericoli Microbiologici ecc
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per il controllo delle contaminazioni batteriche dei molluschi bivalvi vivi presso l'IZSUM
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per Campylobactere Listeria presso IZSAM
- ARPA di Latina per la condivisione dei dati in caso di morie di pesci ed altri animali acquatici, al fine di valutarne le eventuali cause ambientali, e le popolazioni fitoplanctoniche
- ASL VT per il monitoraggo di microcistine in prodotti della pesca del lago di Vico

5. CENTRI DI REFERENZA E LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALE

Centro Regionale di riferimento per gli Enterobatteri Patogeni

Costante il rapporto di collaborazione istituzionale che il Centro mantiene con le strutture sanitarie pubbliche e private della Regione Lazio. In assenza di un'analoga organizzazione sul territorio della Regione Toscana, il Laboratorio dà supporto nell'attività di diagnostica sierologica e molecolare, all'Ospedale "Campo di Marte" di Lucca, che ha conferito 68 ceppi di Salmonella spp isolati nel corso dell'anno.

Complessivamente le strutture che hanno collaborato con l'invio di ceppi batterici sono state 62 in particolare: 28 Ospedali, 28 Laboratori privati, 5 Cliniche private, 1 ASL. Come già registrato negli anni precedenti, il numero più rilevante dei campioni è stato conferito da strutture sanitarie presenti soprattutto nella città di Roma e nel territorio della provincia di Roma. (Allegato 1. "Strutture sanitarie afferenti").

Accanto a questa attività, il Centro ha continuato a fornire il supporto diagnostico ai Laboratori della Sede Centrale e delle Sezioni dell'Istituto che eseguono prove di microbiologia, nella sierotipizzazione dei ceppi isolati sia nell'ambito dell'attività svolta su campioni di alimenti, sia su campioni diagnostici che su campioni eseguiti nello svolgimento di attività di ricerca.

Sempre attiva la proficua la collaborazione con il Centro di Referenza Nazionale per l'antibiotico resistenza (CRAB) presso l'IZSLT, con l'Istituto Superiore di Sanità nell'ambito della partecipazione alla rete Enter-net e con il Centro Nazionale di Referenza per le Salmonellosi dell'IZS delle Venezie nell'ambito della rete Enter-vet.

La redazione del report sulla sorveglianza di laboratorio di Enterobatteri patogeni rimane un punto di forza, soprattutto per la funzione di feedback sull'attività svolta dai colleghi dei laboratori afferenti e per il confronto con quanto registrato in ambito veterinario. Nel rapporto relativo all'attività svolta nel corso del 2013 sono rappresentati, anche i dati relativi alla sorveglianza di altri batteri patogeni a trasmissione alimentare diversi da Salmonella come Shigella, Escherichia coli, Yersinia enterocolitica e Listeria monocytogenes sia di origine veterinaria che di origine umana. Il documento è stato consegnato all'Ufficio di Staff formazione, comunicazione e documentazione per la pubblicazione sulla rivista dell'Istituto "Quaderni di Zooprofilassi".

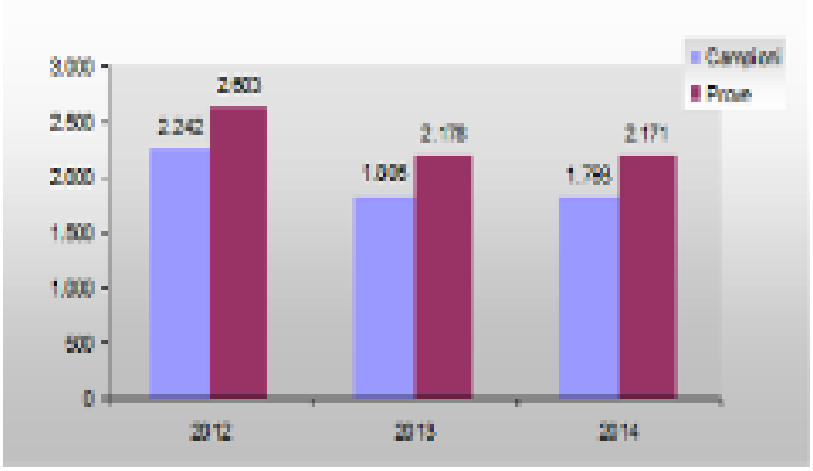
Durantre il corso dell'anno 2014 sono proseguite le attività programmate nell'ambito della ricerca corrente "La tipizzazione molecolare dei principali agenti zoonotici a trasmissione alimentare come rafforzamento della sorveglianza", di cui il dirigente sanitario del Centro è il responsabile scientifico, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità che coordina la rete EnterNet Italia, con il Centro di Riferimento Nazionale per le Salmonellosi delle Venezie e con altri IIZZSS. Obiettivo di tale studio, creare una rete di subtipizzazione molecolare tramite l'impiego della metodica Elettroforesi in campo pulsato, a livello nazionale per favorire la rapida individuazione di

focolai, facilitare l'evidenziazione delle relazioni tra isolati e episodi epidemici, definire la circolazione di nuovi ceppi patogeni. In questo ambito sono stati sottoposti a tipizzazione molecolare 105 ceppi di Salmonella, 63 di origine umana e 42 di origine veterinaria, 33 ceppi di Listeria monocytogenes, 31 di origine veterinaria e 2 di origine umana, 12 ceppi di E. coli VTEC di origine veterinaria

Attività
Nel corso del 2014 i ceppi batterici pervenuti sono stati complessivamente 1.793 di cui 1.322 di origine veterinaria e 471 di origine umana.

	ORIGINE UMANA	ORIGINE VETRINARIA
SALMONELLA	397	825
SHIGELLA	2	18
E. COLI VETC	0	32
YERSINIA ENTEROCOLITICA	1	41
LISTERIA MONOCYTOGENES	3	349
ALTRI CEPPI BATTERICI		27
TOTALE	471	1.322

Le prove di sieroagglutinazione rapida, identificazione biochimica ed elettroforesi in campo pulsato (PFGE) sono risultate complessivamente 2.171.
Nel corso dell'anno sono stati sottoposti a prova di sieroagglutinazione rapida 1.222 ceppi di Salmonella spp, 352 ceppi di Listeria monocytogenes, 20 ceppi di Shigella, 42 ceppi di Yersinia enterocolitica e 32 ceppi di Escherichia coli VTEC. Di questi, 372 isolati di Salmonella, 1 di Shigella, 19 di E. coli e 33 di Listeria monocytogenes, sono stati sottoposti anche a tipizzazione molecolare mediante Elettroforesi in campo pulsato (PFGE).
Nel 2014 si evidenzia una lieve diminuzione sia dei campioni pervenuti che delle prove eseguite rispetto agli anni precedenti anche se di misura inferiore rispetto a quanto registrato nel 2013 rispetto all'anno precedente.



L'attività di crioconservazione dei ceppi batterici ai fini della sorveglianza ha arricchito la collezione di ulteriori 1.342 isolati batterici di cui 397 di origine umana e 945 di origine veterinaria.
Costante la partecipazione del personale dirigente e tecnico a momenti di confronto in riunioni tecniche organizzate dai Laboratori di coordinamento delle reti nazionali Enternet ed Entervet.
Nel mese di ottobre, su diretta richiesta dello Statens Serum Institute danese, il Centro ha organizzato in collaborazione con la ditta Biogenetics, un training formativo per la sierotipizzazione di Salmonella cui hanno partecipato esperti provenienti da diversi IZS ed altri istituti sanitari italiani.

Pubblicazioni
1. Microbiological assessment of freshly-shot wild boars meat in Lazio Region, Viterbo territory: a preliminary study. Italian Journal of Food Safety 2014; volume 3:1711 pag.49-50.
2. Monitoring of foodborne pathogens in raw cow milk in Tuscany. Italian Journal of Food Safety 2014; volume 3:1715 pag.60-61.
3. Case of contamination by Listeria monocytogenes in mozzarella cheese. Italian Journal of Food Safety 2014; volume 3:178 pag.51-53.
4. Su due episodi di Listeriosi gravidica e neonatale: indagini, criticità e riflessioni.Poster presentato al XXIV Convegno Nazionale sul tema: "Nuove frontiere della sicurezza alimentare" Bologna 10-12 settembre 2014, Università Alma Mater di Bologna. Atti A.I.V.I. Italian Journal of Food Safety 2014 Vol. 3 Suppl. 1 pag. 27.

Per quanto riguarda il mantenimento della qualifica degli operatori e la validazione delle prove, il Laboratorio ha partecipato ai seguenti circuiti:

- WHO Global Salm-Surv External Quality Assurance System 2014, organizzato dal Danish Institute for Food and Veterinary Research: 4 operatori hanno eseguito le prove previste dal circuito sottoponendo a sieroagglutinazione rapida 8 ceppi di Salmonella e 4 ceppi di Shigella ciascuno; prove biochimiche sono state eseguite per l'identificazione di 1 ceppo incognito (risultato poi Yersinia Pseudotubercolosis); le prove sono terminate entro la data prevista e la valutazione è stata positiva.
- Ring Trial nazionale, performance test, organizzato dal Centro Nazionale di Referenza per le Salmonellosi dell'IZS delle Venezie che prevede per i 4 operatori che lo hanno eseguito, la prova di sieroagglutinazione rapida su 20 ceppi di Salmonella; le prove sono terminate entro la data prevista e la valutazione è stata positiva.
- 13th Inter-laboratory study (PT13) on identification and typing of strains of Verocytotoxin-producing E. coli (VTEC), Enteropathogenic E.coli (EPEC), and Enteroaggregative E. coli (EaggEC), including molecolar typing by PFGE (PT-PFGE3) organizzato dal EU Reference Laboratory for E.coli Istituto Superiore di Sanità che prevede l'esecuzione della prova PFGE su 7 ceppi di E. coli , le prove sono terminate entro la data prevista e la valutazione è stata positiva.

Il CREP infine, ha partecipato in via indiretta ai circuiti interlaboratorio internazionali (QM – Quality Managment e VLA - Veterinary Laboratory Quality Assessment, organizzati da Veterinary Laboratories Agency, Inghilterra), cui aderiscono altri Laboratori dell'Istituto e ai circuiti Senate, sottoponendo a prova complessivamente 97 campioni.

Nel corso dei numerosi anni dall'istituzione del Centro di Riferimento Regionale per gli Enterobatteri Patogeni, si è costantemente cercato di ampliare il numero delle strutture sanitarie afferenti della regione. A tale fine sono state utilizzate diverse modalità, dalla richiesta di collaborazione inviata alla direzione aziendale a firma del Direttore Generale, all'incontro diretto con i responsabili del Laboratorio analisi, senza risultati rilevanti. Allo stesso modo i numerosi tentativi di stringere rapporti di collaborazione con l'ARPA Sezione di Latina in particolare, dopo

una serie di contatti apparentemente promettenti con scambio di una bozza di accordo condiviso, non hanno avuto seguito. Avendo il Centro le competenze tecnico-scientifiche richieste per lo svolgimento delle attività previste dalla Deliberazione regionale n. 833 del 20/02/1996 di istituzione del Centro di Riferimento Regionale, si riafferma la necessità di una collaborazione con i settori di sanità pubblica e privata nonché ambientale della regione Lazio per rispondere a pieno al mandato istituzionale.

DIREZIONE OPERATIVA CHIMICA
RESPONSABILE: DR. BRUNO NERI

INTRODUZIONE

La Direzione Operativa Chimica (vedi Documento Organizzativo di Struttura) è attualmente articolata nei seguenti laboratori:

- Laboratorio Chimica degli Alimenti
- Laboratorio Residui
- Laboratorio Alimenti per Animali
- Laboratorio Diossine e contaminanti ambientali

Alla Direzione Operativa Chimica è affidato il coordinamento delle attività di carattere chimico svolte nell'ambito dei compiti attribuiti dalle leggi all'Istituto e riguardanti gli accertamenti analitici su alimenti e mangimi prelevati dagli organi di controllo o su prodotti in regime di autocontrollo, test di natura tossicologica, ricerca di contaminanti e residui indesiderati.

Direzione Operativa

Nel caso di strutture di particolare complessità quale quella in questione è prevista una serie di attribuzioni relative a:

- attività di gestione, organizzazione, programmazione delle attività correnti;
- gestione dei rapporti istituzionali con il territorio e con gli uffici periferici del Ministero Salute;
- studio, predisposizione e realizzazione di progetti di ricerca;
- ricerca di sinergie con altri enti di controllo Nazionali ed Internazionali.

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Nell'ambito delle specifiche attribuzioni e compiti affidati alla presente Direzione Operativa, quali gli accertamenti analitici ed il supporto tecnico-scientifico all'attività di controllo ufficiale e di monitoraggio sugli alimenti di origine animale e sull'alimentazione animale e su campioni d'importazione ed esportazione (PIF, UVAC, USMAF), si evidenzia come essi rappresentino aspetti di primaria criticità e rilevanza all'interno delle attività istituzionale dell'Istituto che necessitano di risorse, umane e tecnologiche, adeguate per poter operare ai livelli istituzionalmente richiesti.

Il continuo aggiornamento delle normative di riferimento in materia di sicurezza alimentare richiedono un altrettanto continuo miglioramento delle procedure operative standard e conseguente aggiornamento delle dotazioni tecnologiche nonché dell'incremento della specializzazione delle attività e del personale. Di seguito viene riportata l'attività corrente, sviluppata dalla Direzione Operativa Chimica, distinta per il contributo dato da ogni struttura semplice della Direzione stessa.

L'attività del Laboratorio Chimica degli Alimenti, L'attività del Laboratorio Chimica degli Alimenti, in relazione all'attività di controllo in conformità al Piano Integrato di Controllo Regionale (PRIC 2011/2014) ha riguardato l'analisi di additivi (nitriti e nitrati, solfiti, sorbati, benzoati, acido ascorbico) ed analisi sullo stato di conservazione degli alimenti (istamina).

Inoltre l'attività di controllo del laboratorio ha riguardato l'analisi di campioni di molluschi bivalvi per biotossine algali (in particolare acido domoico -ASP) provenienti dai piani di monitoraggio regionale.

Il laboratorio ha svolto analisi merceologiche (proteine, , residuo secco magro, ceneri,umidità sieroproteine specifiche,) ed analisi sullo stato di conservazione degli alimenti (istamina, TVN, e caratteri organolettici, ABTV, HMF, n° perossidi etc) sia su campioni ufficiali che in autocontrollo.

In tabella 1 sono riportati, in forma compressa, i dati dell'attività complessiva svolta:
Tab. 1

Prova	**2014** n° campioni analizzati	**2014** n° **c**ampioni non conformi
Ascorbati ed isoascorbati	28	7
Benzoati, Sorbati e Paraidrossibenzoati	63	/
Acido domoico (ASP)	295	/
Acido okadaico (DSP)	5	/
ABTV	7	/
TVN	6	/
Caratteri organolettici	10	1
E 120, E 162	3	1
Coloranti (E110-E122-E123-E124-E128-E129)	2	/
Ceneri	18	/
Ipoclorito di sodio	2	/
N° perossidi	2	/
pH	2	/
Istamina	805	11
Nitrati e Nitriti	68	/
Proteine	6	/
Proteine gregge	39	/
Residuo secco magro	16	/
HMF	/	/
Sieroproteine specifiche	36	/
Solfiti	60	2
• TOTALI	1473	22

Campioni reperto:	Conformi	Non conformi
46	42	4

I campioni non conformi riguardano in particolare:
un campione di fettina di arista cotta inoltrato dalla AUSL di Rieti, con presenza di coloranti, in particolare E129;

- un campione di sovraccoscia di pollo inoltrato da ASL RM D non conforme per caratteri organolettici;

- un campione di alici inoltrato da ASL di Viterbo non conforme per presenza di istamina;
- un campione di tonno all'olio di oliva inoltrato da ASL Roma A non conforme presenza per istamina.

In tabella 2 sono riportati, in forma compressa, i dati dell'attività complessiva svolta negli anni 2011-14:

Tab. 2

Prova	**2011** n° campioni analizzati	2011 Campioni non conformi	2012 n° campioni analizzati	2012 n° campioni non conformi	2013 n° campioni analizzati	2013 n° campioni non conformi	2014 n° campioni analizzati	2014 n° campioni non conformi
Acido ascorbico/acido isoascorbico	7	/	5	1	28	2	**28**	**7**
Acido Benzoico	6	3	59	/	58	1	**63**	/
Acido Sorbico	33	1	59	/	58	1		
Acido Domoico (ASP)	249	/	296	/	220	/		
Acido okadaico (DSP)	**/**	**/**	/	/	/	/	**5**	/
ABTV	6	1	5	1	11	/1	**7**	/
TVN	13	2	23	4	21	/1	**6**	/
Caratteri organolettici	18	2	52	6	20	2	**10**	**1**
E 120	6	/	2	/	1		**3**	**1**
Coloranti(E110-E120-E122-E123-E124-E129)	4	/	2	/	1		**2**	/
Ceneri	16	/	16	/	19		**18**	/
Ceneri gregge					26			
Grasso			6	/	/			
Ipoclorito di sodio			2	/	1		**2**	/
N° perossidi			3	1	3		**2**	/
pH			3	/	/		**2**	/
Istamina	1125	23 (determinazioni U.C.);	764	4	824 (determinazioni UC)	25 (determinazioni UC)	**805**	**11**
Misura camera d'aria	/	/	48 (determinazioni U.C)	2	/	/		
Nitrati	52		55	/	57 + 1		**68**	/
Nitriti	55		56	/	57		**68**	/
Prova galleggiamento			48 (come U.C)	2	/			
Proteine	21		7	/	3 (circuiti)		**6**	/
Proteine gregge			40	/	38		**39**	/
Residuo Secco Magro	12		13	/	16		**16**	/
HMF	5		31	/	1		**/**	**/**
Zuccheri	4		1	/	/			
Umidità	20	/	41	/	19			
Sieroproteine Specifiche	51	1	35	/	44		**36**	/
Solfiti	61	2	79	/	64	3	**60**	**2**
TOTALI	**1764**	35	1746 (determinazioni)	21	1574 (determinazioni)	36	**1473**	**22**

TEMPI DI RISPOSTA:

Per quanto riguarda i tempi di risposta di tutti i campioni analizzati in laboratorio il tempo di analisi è ottimizzato.. Si riscontrano allungamenti del tempo di risposta nel caso in cui il numero di campioni è cosi basso (singolo campione) che se non sottoposto a vincolo o altra urgenza si preferisce eseguire una sessione analitica con un numero minimo di campioni per questioni di organizzazione ed economiche.

L'attività del Laboratorio Residui ha riguardato l'analisi di farmaci e sostanze ad attività ormonale in campioni di alimenti e mangimi prelevati principalmente nell'ambito dei PNR 2014 e PNAA 2014. Coerentemente con quanto richiesto dagli enti prelevatori ufficiali, le analisi dei campioni di alimenti e mangimi hanno riguardato la ricerca di residui di sostanze farmacologicamente attive come antibiotici, antinfiammatori, tranquillanti, tireostatici e sostanze anabolizzanti come ormoni steroidei e beta agonisti.
Il numero di determinazioni eseguite nel 2014 sono riportate in Tabella 1, il controllo ha permesso di confermare n. 10 campioni positivi per metaboliti di Nitrofurani in muscolo pesce e budella, n. 3 Cortisonici nel fegato, n. 7 Antinfiammatori non Steroidei in muscolo e siero di animali, n. 1 tetraciclina nel mangime, n. 1 Chinolonici ed n. 1 sulfamidico in muscolo un per Spiramicina nel miele.
Sono aumentate le attività che riguardano il controllo di antibiotici su muscolo proveniente dalle macellazioni di urgenza, cosi come il numero di campioni per antiinfiammatori non steroidei.
Nei mesi di giugno ed agosto sono state eseguite le analisi relative al controllo antidoping per i cavalli partecipanti alla selezione per il Palio di Siena. In questo ambito sono stati analizzati poco meno di 200 campioni di siero equino fornendo un referto analitico in meno di 24 ore sia a giugno che ad agosto, come previsto dalla convenzione sottoscritta tra il nostro Direttore Generale ed il Comune di Siena. Per realizzare tale obiettivo sono stati coinvolte oltre 12 unità lavorative tra personale tecnico e laureato che hanno protratto il proprio lavoro ben oltre l'orario di lavoro giornaliero.

In Tabella 4 viene riportato l'andamento complessivo dei campioni analizzati dal 2010 al 2014.

Tab. 4. Campioni Analizzati nel 2014 e confrontati con gli anni precedenti

Classe	**Campioni 2010**	**Campioni 2011**	**Campioni 2012**	**Campioni 2013**	**Campioni 2014**	**Non conformi**
Cortisonici	65	45	73	160	**250**	**3**
Boldenone	9	5	8	8	**64**	**-**
Metiltestosterone	8	19	29	25	**60**	**-**
Stilbenici	10	12	33	55	**74**	**-**
Stanozololo	7	7	6	4	**68**	**-**
Trenbolone e metaboliti	6	10	6	8	**57**	**-**
Zeranolo e metaboliti	21	18	20	58	**26**	**-**
Beta-Agonisti	171	196	294	197	**284**	**-**
Nitrofurani	263	364	299	261	**314**	**10**
Nitroimidazolici	39	51	85	80	**59**	**-**
CAF	119	150	158	181	**195**	**-**
Sulfamidici	257	299	964	371	**533**	**1**
Macrolidi	64	66	763	204	**322**	**1**
Streptomicina	19	15	11	6	**12**	**-**
Tetracicline	283	216	892	385	**588**	**1**
Penicilline	98	164	873	317	**489**	**-**
Chinolonici	230	191	909	381	**569**	**1**

Classe	Campioni 2010	Campioni 2011	Campioni 2012	Campioni 2013	Campioni 2014	Non conformi
Benzimidazolici	51	59	83	62	**49**	-
Avermectine	74	85	49	76	**86**	-
Levamisolo	8	10	9	16	**31**	-
Nicarbazina	50	37	60	59	**60**	-
Robenidina	15	8	16	37	**45**	**1**
Ionofori	16	15	19	29	**33**	-
Promazine	21	26	29	27	**29**	-
Chinossaline	11	4	5	5	**5**	-
AINS	-	-	8	237	**216**	**7**
Verde malachite	16	9	12	22	**42**	-
Dapsone	98	123	75	122	**114**	-

Tab.5 Campioni Analizzati nel 2014 e confrontati con il 2013 rispetto alla tipologia di campionamento

BRANCA	2013	2014	VARIAZIONE	VAR. %
Autocontrollo alimenti per l'uomo	110	141	31	28,2%
Autocontrollo alimenti zootecnici	84	45	-39	-46,4%
Controlli ufficiali altri	89	118	29	32,6%
Controlli ufficiali sanità animale	175	176	1	0,6%
Controllo qualità	29	52	23	79,3%
Controllo ufficiale alimenti per l'uomo	1.705	1.700	-5	-0,3%
Controllo ufficiale alimenti zootecnici	28	88	60	214,3%
Diagnostica	14	12	-2	-14,3%
Piani Regionali / Sorveglianze / Monitoraggi		2	-	-
Piano Nazionale Residui	2.539	2.672	133	5,2%
Piano Regionale Molluschi Bivalvi, Bast., Tunicati, echinodermi	218	291	73	33,5%
PNAA	527	578	51	9,7%
PNAA - EXTRA PIANO	9	1	-8	-88,9%
PNAA - SOSPETTO	13	11	-2	-15,4%
PNM contaminanti amb. alimenti orig. anim. prod. siti int. naz.	665	127	-538	-80,9%
Progetti	28	142	114	407,1%
Reg. CE n.142/2011 Sottoprod. orig. anim.non dest.cons.umano	1		-	-
Ricerca	65	30	-35	-53,8%
Totale	6299	6186		

Dall'analisi dei dati riportati sopra nella tab 5 emerge un'importante diminuzione dei campioni in autocontrollo degli alimenti zootecnici, soprattutto quello subordinato all'attività svolta sul territorio da altre DO come supporto all'alimentazione animale. Questo fatto ha orientato la scelta di trasferire l'attività di valutazione dei caratteri nutrizionali degli alimenti zootecnici alla Direzione Operativa Produzioni Zootecniche ed affidare ad essa la gestione di tutta la filiera, dal campionamento all'analisi, offrendo però il nostro supporto per far crescere in questo settore le competenze dei colleghi di tale Direzione Operativa.
Al contrario, il 2014 ha visto un importante incremento dei campioni per il controllo ufficiale degli alimenti zootecnici che ha riguardato principalmente il monitoraggio di farmaci autorizzati e non, che sono cresciuti di oltre il doppio rispetto all'anno precedente mantenendo l'elevato valore di servizio alle nostre regioni in materia di Sicurezza Alimentare e Benessere Animale.
In fine, in collaborazione con l'agenzia delle dogane, sono stati analizzati in serie di campioni reperiti da spedizioni effettuate tramite ordini via internet, che hanno riguardato principalmente integratori alimentari. I controlli sono stati effettuati per la ricerca di sostanze non autorizzate e

sostanze ad azione farmacologica. Su un totale di 62 campioni analizzati, due sono risultati non conformi per presenza di progesterone ed altri progestinici ed uno per presenza di sildenafil e paracetamolo.

L'attività del Laboratorio Alimenti per Animali nell'anno 2014 ha riguardato l'analisi di residui di pesticidi e micotossine registrando un sensibile aumento sia dei primi che dei secondi rispetto al 2013:

- 726 campioni per pesticidi organoclorurati di cui 498 solo per la ricerca di esaclorocicloesano
- 91 campioni per pesticidi organofosforati
- 115 campioni per piretroidi
- 59 campioni per carbammati
- 9 campioni di pesticidi per le api
- 82 campioni per pesticidi su alimenti di origine vegetale
- 910 campioni per micotossine.

È continuato il monitoraggio dei residui di β-Esaclorocicloesano lungo il territorio della Valle del fiume Sacco che va dal comune di Colleferro al comune di Frosinone ivi compresi i controlli dell'area più a sud che comprende il comune di Ceccano. Relativamente a questa attività di ricerca non è stata riscontrata alcuna positività per la presenza di □□□□□□α□HCH.
Relativamente ai residui di micotossine vengono segnalati riscontri di positività che hanno riguardato residui di Aflatossina M1 in 5 campioni di latte vaccino e di Aflatossina B1 in 1 materia prima per mangimi vegetali.
Infine visto l'incremento del numero di campioni per la ricerca di residui di pesticidi su matrici di origine vegetale si è registrato anche un discreto numero di positività (5) per la presenza di Flusilazolo, Profenofos e Quinalfos su varie tipologie di matrici (peperoncino, centella, fragole, guaiava).
Il numero di determinazioni eseguite, per quanto riguarda i pesticidi è sensibilmente aumentato rispetto all'anno precedente (circa il 40% in più; per lo più dovuto ad un aumento di campioni per la ricerca di Pesticidi Organoclorurati e Organofosforati e di Pesticidi su matrici di origine vegetale) mentre per quanto riguarda le micotossine è aumentato di una piccola percentuale rispetto al 2013 (del 5%).
A causa dell'elevato aumento di campioni pervenuti ed eseguiti quest'anno e al numero invariato di risorse umane i tempi di risposta delle analisi si sono allungati, rispetto allo scorso anno, di circa il 30%, salvo per la ricerca di pesticidi nei vegetali che viene eseguita sempre entro le 48 ora dall'arrivo del campione.

L'attività del laboratorio Diossine e contaminanti ambientali.
In relazione all'attività di controllo, in conformità ai vari Piani di Monitoraggio e piani d'Indagine Ambientale e Sanitaria, nel 2014 l'attività ha riguardato l'analisi eseguite per la ricerca di residui di metalli pesanti (Cadmio Mercurio e Piombo), Idrocarburi policiclici aromatici, Diossine, PCB diossina simili e PCB non diossina simili nelle matrici previste.

Diossine PCB	IPA	CADMIO	MERCURIO	PIOMBO	Totale complessivo
660	92	213	277	138	1380

Nella tabella sottostante sono riportati i flussi di campioni ricevuti nel 2014 per un totale di n. 660 tutti risultati conformi.

ANNO 2014 Utente	PNR	PNAA	Piano SIN	Controlli ufficiali AOA	Controlli ufficiali AA	Altro	Totale Ricevuti
Regione Lazio	45	14		34	2	2	97
Regione Toscana	34	13	11	37		2	97
IZS Veneto	154	84		15	1		254
IZS Campania			41	35	73		149
IZS Umbria Marche	1		1	27		1	30
PIF –UVAC- USMAF				6			4
Ricerca	25						25
Autocontrollo Privati						2	2
Totali	259	111	53	154	76	7	660

La maggior parte dei campioni sono stati analizzati nell'ambito dei seguenti programmi di controllo:

- *PNM (SIN), PNR e PNAA.*
- *Piano Nazionale Monitoraggio Contaminanti Ambientali in alimenti di origine animale prodotti in Siti d'Interesse Nazionale (Min. Salute).*
- *8PMD Piano di monitoraggio diossine e PCB previsto dalla Regione Campania (convenzione IZS Portici).*
- *Classificazione delle zone di produzione e stabulazione dei MBV (6.1).*
- *Ricerca Ospedale Banbino Gesù (Roma)*

In ordine ai campioni ricevuti nell'anno 2014 (660) si è registrato una diminuzione dei campioni analizzati per la ricerca delle diossine(392) rispetto all'anno precedente (1208) dovuto al termine del Piano Nazionale per i Siti d'Interesse Nazionale a dicembre 2013, prorogato solo per la Regione Toscana per il primo semestre 2014. Nonostante questa diminuzione, i campioni per la ricerca delle diossine si sono mantenuti sensibilmente alti grazie all'attività a pagamento eseguita per la Regione Campania, soprattutto nell'ambito del controllo della Terra dei Fuochi, e per l'IZSUM nell'ambito del controllo ufficiale Alimenti O.A. delle sue Regioni di competenza.

2. FORMAZIONE

È stato regolarmente presentato il piano formativo di struttura all'ufficio di staff della Formazione ed è stata favorita la partecipazione del personale della Direzione Operativa ai corsi di formazione accreditati ECM per conseguire il punteggio previsto per l'anno 2013 nei limiti della disponibilità di corsi adatti alle esigenze formative dei settori chimici di nostro interesse.
Per facilitare il raggiungimento di tale obbiettivo e' stato organizzato, nel mese di ottobre, un corso interno dal titolo: *"Benessere animale qualità delle produzioni zootecniche e sicurezza alimentare:normativa e controlli di laboratorio"* a cui hanno partecipato tutti i Dirigenti e i tecnici

della Direzione Operativa Chimica del nostro Istituto ed un notevole numero di tecnici e chimici provenienti da altri II.ZZ.SS. ed altri enti pubblici e privati.
Tale corso si è articolato in 5 giornate di lezioni frontali ed esercitazioni, nei mesi di novembre/dicembre, che ha prodotto 43 punti ECM.
Nella seguente tabella è riportato un raffronto con gli anni precedenti in termini di punti ECM.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ECM interni	371	312	412	1150	394	1153	773,2
ECM esterni	46	399	254	176	60	17	68,6

Il dettaglio di tutti i corsi è riportato nella scheda prodotti.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Nel corso del 2014 la Direzione Operativa Chimica ha condotto ricerche correnti e finalizzate nel campo dei residui di farmaci, dei contaminanti ambientale, degli additivi alimentari. In particolare:

- progetto di ricerca corrente IZS VE 02/10 RC dal titolo; *Studio delle criticità analitiche e preanalitiche nella determinazione di parametri bromatologici per la valutazione della conformità di un prodotto alimentare*;
- progetto di ricerca corrente IZS LT 12/11 RC: "Studio sul livello di contaminazione chimica in alimenti novel food, integratori alimentari e bevande energetiche"
- al progetto di ricerca corrente dal titolo Sviluppo e validazione di metodica di conferma in spettrometria di massa di contaminanti biologici nel sistema del prodotto ittico".(9CON)
- al progetto di ricerca corrente dal titolo Valutazione dello stato di inquinamento ambientale da contaminanti chimici (alchilfenoli e pentaclorofenolo) attraverso l'impiego di bioindicatori zootecnici (0110RC) come unità operativa dell'IZS Sicilia
- LT 1410 dal titolo *"Progettazione e applicazione di un modello di sorveglianza integrato per la valutazione dell'impatto sulla sicurezza alimentare in seguito a bioaccumulo di contaminanti persistenti in animali da redditi"* che vede coinvolte unità operative interne quali il Lab. Latte di Roma, l'U.O. di Apicoltura, oltre all'Osserv. Epidemiologico del nostro Istituto), ed esterne quali la ASL RM G di Colleferro e l'Ufficio Commissariale per l'emergenza nella Valle del fiume Sacco.
- 8 BEST dal titolo *"Sistema Integrato di Biosensori e Sensori (BEST) per il monitoraggio della salubrità e qualità e per la tracciabilità della filiera del latte bovino"* .
- E' stata proposto e approvato un progetto di ricerca corrente dal titolo *"Applicazione di metodologie diagnostiche per la determinazione di contaminanti chimici nelle matrici vegetali con particolare attenzione alle piante officinali utilizzate come integratori alimentari"* (N. identificativo progetto: IZS LT 10 /12 RC) della durata di due anni con inizio a partire dal 31/12/2013.

Inoltre si è dato avvio al progetto di ricerca corrente: *Studio sul livello di contaminazione chimica in alimenti novel food, integratori alimentari e bevande energetiche*

A fronte delle ricerche effettuate é stato pubblicato un lavoro su rivista scientifica ad impatto internazionale i cui riferimenti sono di seguito riportati:
Persistent toxic substances in Mediterranean aquatic species. Miniero R, Abate V, Brambilla G, Davoli E, De Felip E, De Filippis SP, Dellatte E, De Luca S, Fanelli R, Fattore E, Ferri F, Fochi I, Rita Fulgenzi A, Iacovella N, Iamiceli AL, Lucchetti D, Melotti P, Moret I, Piazza R, Roncarati A, Ubaldi A, Zambon S, di Domenico A. Sci Total Environ. 2014 Oct 1;494-495:18-27

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

In collaborazione con l'Istituto Superiore di Santa nell'ambito di ricerca per il controllo di sostanze ad azione farmacologica. Con l'Università di Tor Vergata di Roma per ricerche per lo sviluppo di metodi in LC-MS con interfaccia MALDI

In collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico della Lombardia ed Emilia Romagna continua una collaborazione per un Progetto di ricerca corrente nel campo della Sicurezza alimentare dal titolo *Valutazione della distribuzione di residui di farmaci e aflatossina M1 in differenti prodotti lattiero-caseari durante il processo di produzione del formaggio*

Continua la collaborazione scientifica con l'Ospedale Pediatrico *Bambino Gesù* - Roma sul controllo del livello di diossine e PCB- dl nel latte umano e si è avviato nella materia un progetto di ricerca corrente.

Continua la collaborazione con le Istituzioni Regionali del Lazio e Toscana nella pianificazione e programmazione dei Piani di monitoraggio e sorveglianza sulle due Regioni.

Continua la collaborazione con le Istituzioni Regionali della Campania e con l'Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno nella realizzazione del Piano di monitoraggio della contaminazione da Diossine e PCB-dl nel latte di bufala e nei mangimi di aziende della regione Campania. Continua con il Ministero della Salute e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte , Liguria e Valle D'Aosta nell'implementazione di metodologie biologiche a supporto dei metodi chimici per il monitoraggio di trattamenti illeciti con molecole ad azione anabolizzante. Il fine è quello di indagare, in campioni di urine di vitelli prelevati in aziende più volte rinvenute sospette, la presenza di eventuali sostanze ad oggi non ricercate nei controlli ufficiali tramite l'avvio di collaborazione con laboratori nazionali e/o stranieri già in grado di eseguire la ricerca di un elevato numero di sostanze farmacologicamente attive al fine di individuare, con tecniche analitiche cromatografiche e di spettrometria di massa multiresiduali, molecole "nuove", non ancora oggetto di ricerca nell'ambito del PNR per ottenere una visione più realistica dei trattamenti illeciti ad oggi più frequentemente messi in atto nelle realtà produttive zootecniche. In questo ambito è continuata la collaborazione con il Laboratorio Antidoping Inglese LGC Group (già HFL Sport Science), situato a Fordham, Cambridgeshire

Con il Ministero della Salute la collaborazione della D.O. è rappresentata dalla partecipazione ai lavori dei gruppi di esperti per le problematiche inerenti il PNR, PNAA, PNIC. Continua l'attività di supporto al Ministero della Salute relativamente al piano di monitoraggio sulla contaminazione dei Siti d'Interesse Nazionale (SIN) che vede nel Comitato Tecnico la partecipazione di Esperti Chimici della presente D.O. insieme agli esperti dell'ISS, dell'IZS Abruzzo e Molise e dell'IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna.

Altre collaborazioni attive sono con:

- Università degli Studi di Roma "Sapienza";
- Università del Molise;
- Università Cattolica di Roma – *Agostino Gemelli*;
- IZS Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria;
- ARPA
- ARSIAL
- IZS Lombardia - Emilia Romagna
- IZS Umbria - Marche
- IZS Venezie
- IZS Abruzzo-Molise
- IZS Sardegna
- IZS Mezzogiorno
- IZS Puglia-Basilicata
- IZS Sicilia

LE SEZIONI TERRITORIALI DELLA TOSCANA

SEZIONE DI AREZZO
RESPONSABILE DR. DARIO DENI

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Nell'anno 2014 l'attività corrente presenta variazioni positive rispetto all'anno precedente, con un incremento del 2.74%. In particolare, si evidenzia un aumento dell'attività rispettivamente del 1.44 % per laboratorio Microbiologia degli Alimenti, del 2.73 % per il laboratorio di Diagnostica e del 3.24% per il Laboratorio di Sierologia. L'attività analitica è riportata nella tabella sottostante (tab. 1).

Tabella 1

Laboratorio	attività analitica
Diagnostica	33.683
Sierologia	7.426
Alimenti	2474
TOTALE	43.583

Laboratorio Diagnostica
Nel Laboratorio Diagnostica è presente un incremento del numero dei campioni pervenuti e conseguentemente dell'attività analitica, evidenziabile in tutte le tipologie di prova eseguite. Questo è conseguente all'implementazione del servizio di consulenza dedicato alle Aziende di produzione primaria presenti sul territorio ed in parte, all'applicazione del Piano Regionale ricerca Trichinella spp. nei cinghiali cacciati e nella fauna selvatica sensibile. Lo svolgimento degli esami per la ricerca Trichinella spp, ha richiesto un notevole sforzo organizzativo da parte di tutto il personale della sezione e ciò ha permesso di refertare le risposte, ampiamente al di sotto dei tempi previsti dalla carta dei servizi.
Perdura l'attività di ricettazione (prestazione a pagamento) e consulenza per animali di bassa corte, a seguito di diagnosi rivolta ai numerosi allevatori per autoconsumo presenti nella nostra provincia.

Laboratorio Sierologia
Il progetto di razionalizzazione delle Sierologie di Arezzo e Firenze ha previsto il trasferimento di prove, reagenti e strumentazione tra i laboratori, con l'obiettivo di aumentare l'efficienza e l'output analitico per le prove richieste da Veterinari LP. Il progetto si è definitivamente consolidato nell'anno 2014. La nuova riorganizzazione dell'attività del laboratorio, ha permesso di aumentare le prove disponibili sia per i piccoli animali che per gli equidi e conseguentemente implementare il numero di campioni processati. Pertanto, per rispondere alle esigenze Veterinari Libero Professionisti e degli Ambulatori è stato incrementato il numero delle sedute operative settimanali. Alcune prove (Rosa Bengala RBTP e Leucosi Bovina) sono state ritirate dall'accreditamento.

Laboratorio Alimenti
Il laboratorio Alimenti ha mantenuto l'attività istituzionale nella misura regolamentata dai piani di campionamenti ufficiali della Regione nonchè PNR e PNAA. E' stato svolto e concluso, con la presentazione della relazione finale il Progetto di Ricerca (LT 0810) "Studio e valutazione delle caratteristiche di probioticità di batteri lattici isolati in prodotti tradizionali".
+Organizzazione del personale
Si conferma l'organizzazione interna, che prevede due tecnici nel laboratorio di sierologia e di alimenti e tre tecnici nel laboratorio di diagnostica; a quest'ultimo è stata attribuita l'attività di preaccettazione oltre alle operazioni di preparazione e confezionamento dei campioni destinati ad

altri laboratori. L'accettazione completa dei campioni da sottoporre a prova (sia presso la sezione che presso altre sedi) è a carico dei singoli laboratori secondo la matrice oggetto della prova.

2. FORMAZIONE

Il personale ha seguito corsi di aggiornamento e qualificazione sulla base della programmazione della Formazione (Piano Biennale). Sono stati seguiti corsi organizzati dall'Istituto e FAD . Il dettaglio dei corsi è consultabile nella scheda prodotti.
Anche nel 2014 dalla collaborazione tra ISTISAN e Ministero della Salute è stato organizzato ad Arezzo, nel mese di Novembre, il Forum Risk Management in Sanità.
In base alla programmazione del biennio 2013-2014 il personale ha fortificato la propria formazione nell'ambito delle necessità individuate per persona e laboratorio. Questo ha portato all'implementazione di prove di laboratorio, al mantenimento e all'estensione delle prove accreditate. Le necessità formative per il biennio 2015 – 2016 sono state individuate seguendo le indicazioni emerse nella visita di riaccreditamento 2014; il personale ha mantenuto le medesime collocazioni degli anni precedenti e necessita di approfondimenti delle materie riguardanti la propria attività oltre che delle materie trasversali.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Ricerca corrente LT09/11: Allevamento suino: utilizzo di fitoterapici a comprovata attività immunomodulante per ridurre l'uso di antibiotici e valutazione del benessere",
Completata la ricerca e presentata relazione finale (dicembre 2014), come Capofila.

Ricerca corrente LT 0513: inizio della ricerca corrente come Capofila: "Influenza della medicina integrata veterinaria nella gestione del bovino di razza chianina, in diverse tipologie di allevamento".

Ricerca corrente LT 0813: Unità Operativa nella ricerca corrente "Valutazione di parametri sanitari e di benessere durante la fase di inserimento in canile"

Ricerca corrente LT 0810: Terminata la ricerca di studio e valutazione delle caratteristiche di probioticità di batteri lattici isolati in prodotti tradizionali e presentata la relazione finale (come Unità Operativa).

Progetto Regionale su l'attività in Prevenzione ed in Terapia, di Prodotti Fitoterapici per il controllo della Leishmaniosi canina.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

La Sezione ha continuato l'attività prevista nei protocolli di intesa stipulati con Scuole e Società nel settore delle MNC:
Scuola Superiore di Omeopatia Veterinaria di Cortona
Società Italiana Medici Omeopati (SIOMI)
Società Italiana Agopuntura Veterinaria (SIAV)
Scuola di Agopuntura della città di Firenze
collaborazione con Labor Chimica di Arezzo, azienda produttrice di prodotti fitoterapici in Veterinaria.

E' sempre attivo il protocollo con la Provincia "Ufficio Caccia e Pesca" che prevede lo studio ed il controllo della fauna selvatica rinvenuta morta o presente nelle zone di ripopolamento e cattura,

oltre al protocollo con la Scuola Tecnici di Laboratorio biomedico, con l'Università di Siena. Infine è stata stipulata una convenzione con l'Istituto Tecnico Industriale di Arezzo per fornire assistenza e supporto alle classi di indirizzo biologico del quinto anno, attraverso tirocini presso i laboratori e svolgendo lezioni inerenti le modalità operative e le Buone Pratiche di Laboratorio.

5. LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALI

Laboratorio di Medicina Integrata Veterinaria

Il Centro prosegue la propria attività, confermando il proprio ruolo di Laboratorio di Eccellenza per la Medicina Integrata Veterinaria, sia in ambito regionale che nazionale. E' consolidata la ricerca clinica "di campo" con relativa presentazione dei risultati, attraverso pubblicazioni scientifiche e/o convegni; la promozione della MIV e l'aggiornamento pratico di medici veterinari e tecnici del settore, partecipando ad incontri, seminari; fornendo costantemente consulenze sulla corretta applicazione di protocolli terapeutici, nell'ambito delle principali MNC.

Ricerca clinica

Nell'anno in corso si è conclusa una sperimentazione annuale di campo sul controllo delle patologie multifattoriali nei lattoni.

E' stata iniziata una sperimentazione clinica annuale, nell'allevamento intensivo della bovina da latte, sul controllo delle mastiti da Staphylococcus aureus, mediante l'utilizzo di rimedi omeopatici.

<u>Informazione e divulgazione</u>

Continua la collaborazione con la rivista "Omeopatia 33".

Aggiornamento costante del portale web relativo al Centro di Medicina Integrata veterinaria.

Pubblicato l'articolo "Effect of a homeopathic complex on reproductive disease in a commercial swine herd", presso la rivista indicizzata Homeopathy (Elsevier)

Partecipazione del personale del Centro a giornate divulgative sull'utilizzo delle principali MNC, come relatore.

Pubblicazione di poster: "Scientific model in clinical acupunture trials on jumping horses" durante il "40° Congresso Internazionale di Agopuntura Veterinaria"

Partecipazione come Comitato Organizzatore e Scientifico "40° Congresso Internazionale di Agopuntura Veterinaria"

Attività di docenza svolta presso la Scuola Internazionale di Omeopatia Veterinaria "R.Zanchi" Cortona Arezzo.

SEZIONE DI FIRENZE
RESPONSABILE: DR. GIOVANNI BRAJON

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Nel 2014 è stata registrata una diminuzione complessiva delle determinazioni analitiche pari al 10,38%. Tale diminuzione ha coinvolto in particolare i seguenti laboratori: Chimico (-11,66%), Diagnostica (-14,04%), Sierologia (-15, 43%) TSE (-18,61%) mentre il Laboratorio Alimenti ha fatto registrare un incremento delle determinazioni analitiche pari al 47,77%. La diminuzione dell'attività corrente è stata in parte la conseguenza della progressiva riduzione delle unità di personale presenti nella Sezione che ha reso necessario la delocalizzazione di molte analisi, in particolare quelle eseguite dal Laboratorio Chimico, presso la sede di Roma. Le unità di personale presso la Sezione di Firenze sono, infatti, passate da trenta, nel 2012, a ventisei all'inizio del 2014: a metà anno è stato addirittura raggiunto il picco minimo di diciotto per la concomitanza di astensioni per maternità, mobilità ecc...
La diminuzione dell'attività corrente è pure conseguente alla progressiva diminuzione dei piani di vigilanza, controllo/eradicazione programmati dal sistema sanitario nazionale: si riducono, infatti, i controlli a seguito del miglioramento delle condizioni sanitarie e del raggiungimento delle qualifiche di territori indenni da malattie. In quest'ambito la razionalizzazione delle attività di sierodiagnostica fra le Sezioni di Arezzo e Firenze ha consentito un miglioramento delle performance con particolare riguardo ai tempi di risposta ed ai costi di gestione ed una migliore razionalizzazione del personale impegnato in queste attività. A Firenze è stato possibile così sviluppare la diagnostica biomolecolare a cura di un dirigente biologo completamente dedicato a questo settore. Abbiamo registrato pure una flessione dell'importazione di merci dai paesi terzi nel porto di Livorno che, com'è noto rappresenta una rilevante fonte di controlli sanitari, tale tendenza sembra comunque essere diminuita negli ultimi mesi con la ripresa dell'economia e dunque dei mercati. Bisogna inoltre considerare che la Regione Toscana conta molto sullo sviluppo economico del porto nei prossimi cinque anni. La carenza di risorse ha determinato pure difficoltà nel settore delle analisi chimico-tossicologiche con ritardi nelle esecuzioni delle analisi, fino a 6 mesi: purtroppo non è stato possibile delocalizzare tale attività che ha causato reclami da parte dell'utenza gestiti dal nostri sistema. Da rilevare che quest'attività negli anni è progressivamente aumentata attestandosi su oltre 5000 determinazioni analitiche/anno che generano costi secondo il tariffario vigente intorno ai € 150.000,00/anno. Da questi dati si conferma la necessità di attribuire a quest'attività, complessa e articolata, risorse e responsabilità della gestione dedicate.

Anno	*Numero Campioni*	*Numero determinazioni analitiche*
2004	*211*	*832*
2005	*345*	*1316*
2006	819	2981
2007	896	3530
2008	959	3700
2009	961	3411
2010	1049	3495
2011	1123	3367
2012	838	4251
2013	923	4579
2014	821	5160
Totale	8945	36622

La riduzione del personale si riflette anche sull'organizzazione dei servizi e comporta la continua ricerca di soluzione integrate con altre strutture come per la sterilizzazione dei materiali d'uso che viene eseguita presso la Sezione di Arezzo e per il recupero dei terreni scaduti o utilizzati direttamente inviati alla Sede di Roma. Un punto critico è rappresentato dall'organizzazione del front desk per il rapporto con l'utenza, complessa e articolata e le funzioni tecniche ed amministrative divenute sempre più rilevanti alla luce dei vincoli determinati dalle norme sulla trasparenza ed anticorruzione. Per gestire questa attività in molte strutture territoriali (Pisa, Latina, Viterbo e Rieti) è stata organizzato un sistema di accettazione con personale dedicato composto da almeno due unità. In altre sezioni l'orientamento è stato invece di garantire la sola pre-accettazione e completare le fasi di accettazione nei singoli laboratori. Le unità di personale in questo caso ruotano giornalmente (Grosseto) oppure rispondono alla chiamata di un campanello presso la porta d'ingresso (Arezzo e Siena). A Firenze è stato sperimentato un sistema di turnazione settimanale fatto dal personale afferente a tre raggruppamenti di laboratori: 1) Chimico, 2) Alimenti-TSE, 3) Diagnostica-Sierologia. Il sistema ha funzionato all'inizio ma è andato in crisi quando sono diminuite le unità di personale nei laboratori con il conseguente rischio di compromissione della funzionalità minima. La turnazione settimanale è dunque ricaduta sulle strutture con maggiori unità di personale (Laboratori Chimico e Diagnostica) e dovrà essere rivista l'organizzazione intera del servizio. Il nuovo assetto organizzativo dell'Ente comporterà sempre più lo sviluppo di processi d'integrazione di attività che adottino modelli organizzativi adeguati fra cui il coordinamento funzionale potrebbe essere uno dei tanti per aumentare la flessibilità delle risorse disponibili valorizzando le diverse competenze professionali al fine di migliorare l'efficacia delle prestazioni e potenziare i servizi orientandoli ai fabbisogni del territorio. E' inoltre necessario che si dia avvio ad un reale ed efficace processo di semplificazione delle procedure ormai obsolete e di forte appesantimento al sistema che non sostiene più l'attività a fronte della riduzione delle risorse impegnate. Gli obiettivi della Sezione nell'anno 2014 sono stati tutti conseguiti a seguito di rinegoziazione effettuata per i sopraggiunti cambiamenti di risorse di personale.

2. FORMAZIONE

Nell'ambito della formazione rivolta ad utenti esterni sono stati ospitati complessivamente 17 tirocinanti provenienti da:
Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Pisa: attività di tirocinio formativo e di orientamento di Medicina Veterinaria (14);
Accademia Europea di Firenze: attività di tirocini internazionali nell'ambito del programma Leonardo da Vinci ed Erasmus (3).
Nell'ambito della formazione rivolta agli operatori interni ed esterni abbiamo tenuto lezioni partecipando a Corsi o Convegni sui seguenti argomenti:

- "Problematiche sanitarie connesse al mancato recupero di ungulati feriti" - Convegno 'Il ruolo della cinofilia nella gestione della fauna problematica' organizzato da ENCI - Figline Valdarno (FI) 23 febbraio 2014;
- "Mercato globale: come prepararsi alle sfide e cogliere le opportunità di prospettiva dell'EXPO 2015" Certiquality – Firenze 14 marzo 2014;
- "La tutela del benessere animale" al 'Corso teorico-pratico sulle Metodologie integrative alla riabilitazione' - Azienda USL 8 di Arezzo - Arezzo 20 e 21 maggio 2014;
- "40° Congresso della Società internazionale di Agopuntura Veterinaria e 15° Congresso della Società Italiana di Agopuntura Veterinaria" - Firenze 24-27 settembre 2014;
- "Attività produttive e sicurezza alimentare negli scambi fra Italia e Cina" al Convegno 'CINITALIA un lungo percorso insieme' - Comune di Firenze, Associazione Amici di Italia e Cina Città di Firenze, Scuola di Agopuntura Tradizionale della Città di Firenze – Firenze 17 ottobre 2014;

- “Medicinali omeopatici e antroposofici in veterinaria” al Convegno Nazionale ‘Il medicinale omeopatico e antroposifico in talia – dalla legislazione alla preparazione in farmacia’ - SIOMI – Firenze 23 novembre 2014;
- “Agricoltura e Sicurezza” Convegno di studi organizzato da AIAS – Firenze 3 dicembre 2014;
- “Presentazione del Progetto Pet-Friendly” - Regione Toscana – Firenze 11 dicembre 2014;
- “Corso per utenti SIEV” – ASL 10 Firenze Zona Sud Est – Figline Valdarno 12 dicembre 2014;
- “Le malattie e i nemici delle api” – Corso base di apicoltura organizzato da ARPAT – Castelfranco di Sotto 6 marzo 2014;
- “Le malattie e i nemici delle api” – Corso base di apicoltura organizzato da ARPAT – Firenze 18 marzo 2014;

Il personale afferente alla Sezione di Firenze ha risposto ai fabbisogni espressi dal piano formativo biennale di struttura come si evince dal combinato del PFS della Sezione di Firenze e dalla Scheda dei prodotti.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

- Progetto per lo sviluppo di un sistema integrato di biosensori e sensori per il monitoraggio della salubrità e qualità e per la tracciabilità della filiera del latte bovino di cui capofila è l'Istituto Superiore di Sanità nell'ambito di un bando indetto dal Ministero dello Sviluppo Economico denominato '*Made in Italy*'.
- Progetto BEENET – Apicoltura e ambiente in rete. Monitoraggio per la valutazione dello stato sanitario delle api.
- Convenzione tra la Regione Toscana e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana per l'attuazione della collaborazione finalizzata a garantire lo sviluppo e l'innovazione di specifiche competenze in materia di sanità pubblica veterinaria con Decreto n. 6738 del 23/12/2009.
- Progetto di ricerca corrente: *Apis mellifera* quale animale sentinella per la rilevazione dell’inquinamento agro-ambientale;
- Progetto di ricerca corrente: Indagine multidisciplinare su agenti patogeni zoonosici in popolazioni di cinghiali delle regioni Lazio e Toscana;
- Progetto di ricerca corrente: Gestione e controllo delle endoparassitosi nelle aziende asinine;
- Progetto nell'ambito del PSR 207/13 Misura 124 della Regione Toscana: Progetto polline-Innovazione nelle tecniche di raccolta e lavorazione del polline.
- Progetto di sviluppo zootecnico – Piano Regionale Agricolo e Forestale (2012/2013) annualità 2013. Misura A.1.1.15. Allegato A – azione C. (Delibera G.R. N° 1209 del 23/12/2013)

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Prosegue la collaborazione per attività di tirocinio degli studenti e seminariale e di formazione con L'Università degli Studi di Pisa nell'ambito della Scuola di Specializzazione in Sanità Animale Allevamento e Produzioni Zootecniche e del Corso di laurea In Medicina Veterinaria, l'Università degli Studi di Firenze nell'ambito dei Corsi di laurea in Scienze Alimentari ed Enologia e di Scienze e Tecnologie Alimentari, con la Regione Toscana attraverso tutte le articolazioni organizzative presenti sia a livello centrale che territoriale (CORESA, CERERE, Cabina di Regia ecc…..).

Regione Toscana: Audizione in merito all’emergenza dei lupi e dei canidi presso la Seconda Commissione Agricoltura e Sviluppo Rurale

SEZIONE DI GROSSETO
RESPONSABILE: DR. ALBERIGO NARDI

1. ATTIVITÀ CORRENTE

· *Diagnostica*

L'attività del laboratorio di diagnostica si è stabilizzata e consolidata nel corso del 2014dopo un andamento al rialzo degli ultimi due anni.
Tutto il personale del laboratorio è stato coinvolto nel progetto di ricerca LT09/12 sullediarree neonatali degli agnelli che ha decisamente contribuito al rafforzamento del ruolo dell'IZSLT come riferimento per gli allevatori ed i veterinari del territorio.
I campioni aumentano da 1.731 a 2.087.
Anche le determinazioni analitiche aumentano da 4.478 a 4.531 nonostante molte provevengano eseguite presso la sede di Roma. Sono aumentate le necroscopie e di conseguenza le determinazioni anatomopatologiche, batteriologiche e parassitologiche, sono state inoltre implementate nuove metodiche diagnostiche.
Purtroppo gran parte delle attività per la preparazione e i sub campionamenti per il materiale destinato ad altre sedi non vengono computate dal sistema informatico, attività che generano invece grandi numeri nei laboratori di destinazione, in particolare diagnostica di Roma e BSE di Firenze.
Nel 2014 sono stati accettati 1085 campioni per i piani TSE e BSE, di questi 822 sono teste di ovini morti in azienda.
Sarebbe opportuno conteggiare tali campioni tra quelli lavorati dal Laboratorio dato che oltre all'accettazione i campioni vengono preparati per la loro lavorazione, in particolare per la sorveglianza delle TSE negli animali deceduti in azienda si effettua prelievo del materiale dalla testa e lo si suddivide in due aliquote, inoltre le teste arrivano in laboratorio molto sporche e spesso invase da larve e in stato di putrefazione comportando notevole impiego di tempo e materiale di consumo per la pulizia e la sanificazione degli ambienti e delle attrezzature.
Buoni come sempre i tempi di risposta ben all'interno dei limiti previsti dalla carta dei servizi.
Si conferma quindi il trend positivo di questo laboratorio che riesce a migliorare le performance nonostante l'oramai inarrestabile diminuzione del numero di allevamenti.

Sierologia

L'attività relativa ai piani di profilassi obbligatoria registra una decisa flessione delle determinazioni che complessivamente scendono da 51.602 a 36.421 con una flessione del 30% dovuta essenzialmente al venir meno dell'emergenza Blue tongue e alla differente pianificazione dei prelievi in territori ad elevato livello sanitario. Perdura inoltre la riduzione del numero di aziende che ovviamente si riflette in un calo delle attività di controllo.

Parallelamente si apprezza un incremento delle determinazioni diagnostiche per specifiche patologie quali: Paratubercolosi, che passano da 684 a 814, Clamidiosi da 359 a 527, anemia infettiva equina da 789 a 929 e IBR da 1159 a 1579.
I tempi di risposta rimangono sempre buoni e ampiamente entro i valori programmati. Permane la difficoltà nel verificare puntualmente i pagamenti previsti per gli esami relativi a controlli ufficiali e agli esami a pagamento richiesti dai privati. E' stato consolidato il trasferimento dei campioni dalla Sezione di Siena anche per le prove relative alla diagnostica sierologica delle principali malattie dei bovini e degli ovi-caprini, e per il Piano di controllo dell'Anemia Infettiva Equina.

Alimenti

L'attività del laboratorio alimenti è riassunta nella sottostante tabella

DENOMINAZIONE PROVA	N° DETERMINAZIONI
ATTIVITA' DELL'ACQUA (AW)	110
BACILLUS CEREUS (PRESUNTO) ESAME COLTURALE (UFC)	14
BATTERI LATTICI MESOFILI ESAME COLTURALE (UFC)	146
CAMPYLOBACTER SPP. ESAME COLTURALE	11
CARICA MESOFILA ESAME COLTURALE (PETRIFILM)	92
CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI ESAME COLTURALE (UFC)	58
COLIFORMI ESAME COLTURALE (MPN)	28
COLIFORMI ESAME COLTURALE (PETRIFILM)	54
E. COLI B-GLUCURONIDASI POS. ESAME COLTURALE (MPN)	2
E. COLI B-GLUCURONIDASI POS. ESAME COLTURALE (PETRIFILM)	77
ENTEROBATTERI ESAME COLTURALE (UFC)	111
ENTEROCOCCHI ESAME COLTURALE (MPN)	69
ESCHERICHIA COLI ESAME COLTURALE (MPN)	33
LISTERIA MONOCYTOGENES ESAME COLTURALE	206
LISTERIA MONOCYTOGENES ESAME COLTURALE (MPN)	29
LISTERIA MONOCYTOGENES ESAME COLTURALE (UFC)	191
MICRORGANISMI A 22°C ESAME COLTURALE (UFC)	11
MICRORGANISMI A 37°C ESAME COLTURALE (UFC)	11
PH POTENZIOMETRICA	50
SALMONELLA SPP. ESAME COLTURALE	275
STAFILOCOCCHI COAG. POS. (S.AUREUS ED ALTRE SPECIE) ESAME COLTURALE (UFC)	8
RICERCA LARVE DI TRICHINELLA DA MUSCOLO DI SUINI E CINGHIALI	6855

Complessivamente si è registrato una flessione di –11,4% sul numero totale delle determinazioni analitiche.

L'attività di controllo ufficiale sugli alimenti di O.A. ha rispettato la programmazione triennale stabilita dal DGRT 383/2013 che ha tra gli obiettivi di evitare campionamenti inefficaci ai fini della prevenzione eseguendo i controlli in base ad analisi del rischio. parametri che infatti vengono maggiormente verificati sono i criteri di sicurezza alimentare. Nell'ambito del controllo ufficiale è poi necessario ricordare il crescente numero di campioni prelevati in forma di reperto, oggetto di analisi unica ed irripetibile ai sensi della normativa vigente, che richiedono una gestione particolarmente impegnativa del responsabile del laboratorio e l'impegno di un Collaboratore Professionale Sanitario a tempo pieno.

Anche nel 2014 è proseguita l'attività analitica ai fini dell'autocontrollo per gli OSA. Sono soprattutto i piccoli caseifici aziendali che si rivolgono a noi nell'ottica del controllo di filiera: infatti oltre che per le determinazioni analitiche sulla materia prima prevista dai regolamenti comunitari richiedono anche la valutazione sui prodotti derivati previste dai loro piani di autocontrollo.

2. FORMAZIONE

Si confermano le difficoltà alla partecipazione ad eventi formativi da parte di tutto il personale, il debito formativo di crediti ECM da soddisfare annualmente rimane ancora molto alto per molti.

La partecipazione ad eventi formativi non è sempre garantita essendo numerose le motivazioni che possono ostacolare la presenza all'evento stesso. Tra le più frequentemente addotte sono:

- difficoltà personali a spostarsi e a raggiungere le sedi di svolgimento dei corsi soprattutto se articolati su più giornate;
- impossibilità a partecipare per esigenze di servizio. E' opportuno che il personale delle Sezioni possa partecipare maggiormente a eventi

formativi riguardanti preferibilmente il loro campo di attività; per rendere più agevole la loro partecipazione è necessario programmare eventi itineranti e riproposti in più sedi e soprattutto attivare la formazione a distanza facilitando la partecipazione a eventi organizzati anche da altri Enti.

Nell'ambito della formazione rivolta ad utenti esterni nel corso dell'anno sono stati ospitati per lo svolgimento del tirocinio di formazione e orientamento, 9 studenti dell'ISITP "Leopoldo II di Lorena" di Grosseto che hanno frequentato, per un totale di 5 giorni, la Sezione.

Nel mese di novembre, nell'ambito delle manifestazioni del centenario dell'Istituto, è stato organizzato a Grosseto un evento formativo per veterinari e allevatori nel corso del quale sono stati divulgati i risultati preliminari del progetto di ricerca sulle diarree neonatali degli agnelli.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

· Il Laboratorio di Diagnostica è capofila del progetto di ricerca LT09/12 dal titolo:

"Prevalenza delle cause di diarree neonatali negli allevamenti ovini e loro impatto economico". Il progetto è caratterizzato da attività diagnostiche, epidemiologiche e formative, in collaborazione con la Sede Centrale, Le Università di Pisa e Siena e le Sezioni di Siena, Rieti e Viterbo.

5. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

La Dott.ssa Valeria Mariano, ha collaborato strettamente con L'Ufficio Ricerca e Cooperazione Internazionale e con L'Ufficio II, DSVETOC del Ministero della Salute su progetti di ricerca internazionali quali: STAR-IDAZ (*Strategic Alliances for the Coordination of Research on the Major Infectious Diseases of Animal and Zoonoses* – Alleanza strategica per il coordinamento della ricerca sulle principali malattie infettive degli animali e sulle zoonosi) e FORE-MED (*Foresight project for the Mediterranean area*- Progetto di *Foresight* per il Mediterraneo).

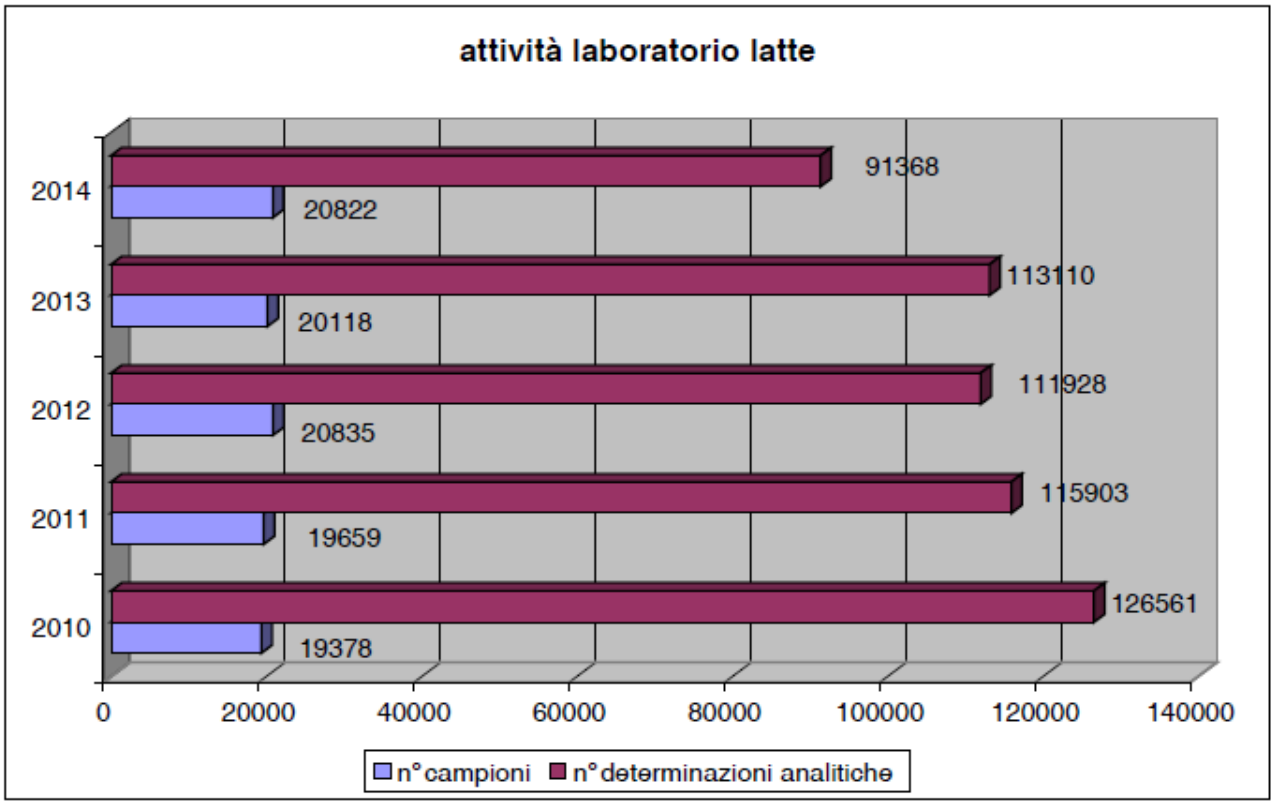
La Sezione intrattiene costanti rapporti di collaborazione con la ASL9 di Grosseto, e relativamente all'attività del laboratorio latte con tutte le ASL della Regione Toscana e le organizzazioni degli allevatori.

4. CENTRI DI REFERENZA E LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALI

Per il centro di referenza nazionale per la medicina forense veterinaria si rimanda allo specifico capitolo

Laboratorio Latte

L'attività del laboratorio latte della Sezione di Grosseto nel corso degli ultimi 5 anni è rappresentata nel sottostante grafico

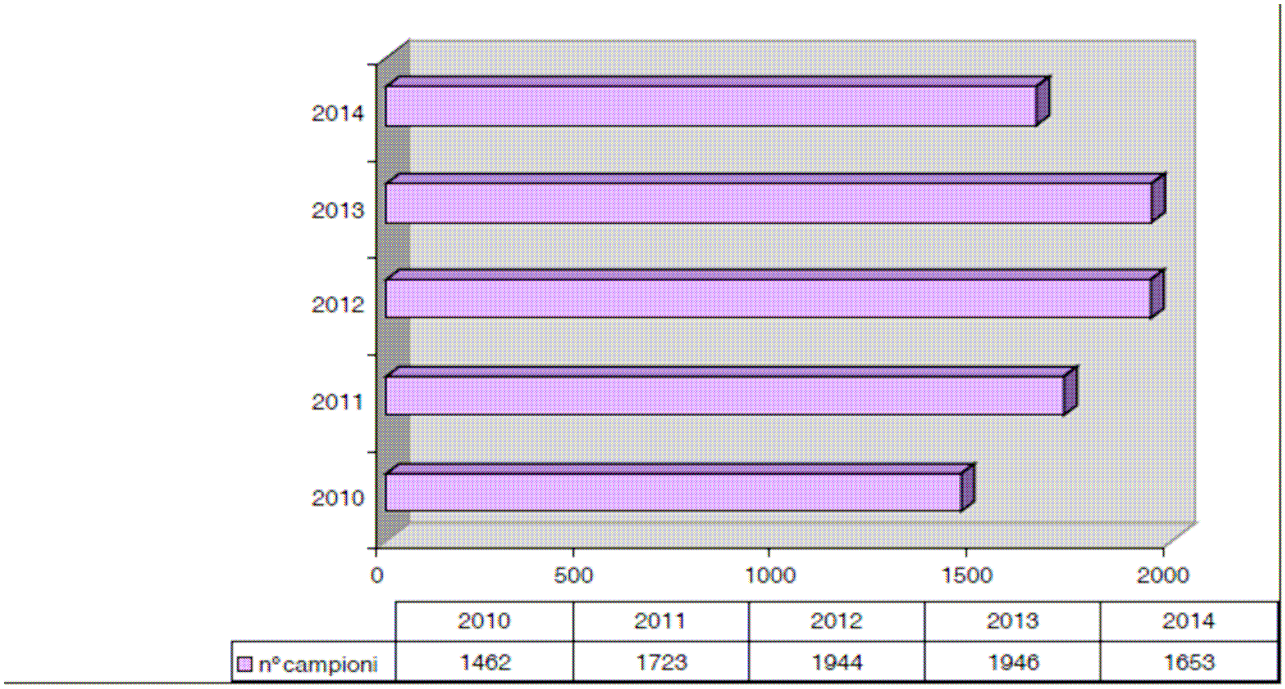


Si può affermare che l'attività del laboratorio nel corso degli anni si è consolidata: il numero dei campioni ricevuti e analizzati è pressoché costante mentre una leggera flessione si è registrata nel numero delle determinazioni analitiche richieste volte quest'ultime alla verifica dei parametri igienico-sanitari richiesti dalle normative comunitarie a discapito delle prove di valutazione merceologica del latte .

Complessivamente i campioni pervenuti e le determinazioni analitiche effettuate sono riportate nella sottostante tabella.

AGENTI BATTERICI MASTIDOGENI	ESAME COLTURALE	834
CARICA BATTERICA TOTALE	FLUORO-OPTO-ELETTRONICO	12.445
CASEINA	SPETTROFOTOMETRIA I.R.	5.291
CELLULE SOMATICHE	FLUORO-OPTO-ELETTRONICO	13.999
DENSITA'	DENSITOMETRICA	2
GRASSO	SPETTROFOTOMETRIA I.R.	11.708
LATTOSIO	SPETTROFOTOMETRIA I.R.	9.940
PH	POTENZIOMETRICA	9
PROTEINE	SPETTROFOTOMETRIA I.R.	11.703
PROTOTHECA SPP.	ESAME COLTURALE	4
PUNTO DI CONGELAMENTO	CRIOSCOPICA	1.049
	SPETTROFOTOMETRIA I.R.	5.582
RESIDUO SECCO MAGRO	SPETTROFOTOMETRIA I.R.	8.310
SENSIBILITA' AI CHEMIOANTIBIOTICI	DIFFUSIONE IN AGAR	438
SOSTANZE INIBENTI	MICROBIOLOGICA	367
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	ESAME COLTURALE (UFC)	310
UREA	SPETTROFOTOMETRIA I.R.	7.728

L’attività svolta dal laboratorio ha riguardato per il 96.7% campioni prelevatio in autocontrollo mentre I controlli ufficiali da parte dei servizi veterinari indirizzati alla verifica dell'autocontrollo messo in atto dal responsabile dell’ OSA volti al rispetto dei requisiti igienico-sanitari previsti dal regolamento 853/2004 hanno rappresentato il 3.3% dell’attività.
Particolarmente rilevante l’attività di controllo qualità del laboratorio: oltre 8800 analisi eseguiti su materiali di riferimento e attraverso la partecipazione a confronti interlaboratorio e intralaboratorio assicurano la qualità dei risultati di prova.
Il 2014 è stato caratterizzato dal trasferimento progressivo e pressoché totale della gestione dei campioni di latte di massa con la piattaforma SIEV che permette lo scambio dati fra gli utenti ed il laboratorio d’esame oltre che fornire una serie di servizi on line agli stessi utenti.
Anche quest’anno dobbiamo segnalare i numerosi interventi tecnici richiesti per le apparecchiature automatizzate per le analisi del latte: si sono registrati malfunzionamenti sia del *Bactoscan FC* che del *COMBI FOSS* che hanno avuto dei tempi di risoluzione lunghi creando gravi disagi sia per il personale che opera nel laboratorio che ha dovuto trasferire i campioni al laboratorio latte della sede Centrale, che per l’utenza che ha registrato dei ritardi per la disponibilità dei risultati analitici.
L’attività di monitoraggio dei livelli di Aflatossina M1 nel latte di massa ha fatto registrare una lieve flessione rispetto al 2013 (grafico 1) ma soprattutto si è registrato un sensibile calo di campioni di latte ovino ed un incremento di quelli bovini come riportato nella tabella sottostante.



Classi	<= 0,03 µg/Kg		> 0,03 <=0,05 µg/Kg		> 0,05 µg/Kg		TOTALI
Specie	*N°campioni*	*% campioni*	*N°campioni*	*%*	*N°*	*%*	
bovino	1328	97.7	23	1.69	8	0.58	1359
ovino	274	98.2	2	0.71	3	1	279
caprino	14	100	0		0		14
bufalino	1	100	0		0		1
totale	1617		25		11		1653

I controlli periodici hanno fatto si che dei 1653 campioni analizzati solamente 11 sono risultati positivi al test ELISA di screening (>0.05 µg/Kg). Di questi 8 provenivano da allevamenti bovini, 3 dei quali della provincia di Pisa, mentre 3 da allevamenti ovini 2 dei quali della provincia di Siena. 25 campioni si sono collocati nella fascia di pre-allerta (> 0,03 <=0,05 µg/Kg) di cui solo 2. di specie ovina a sottolineare come le positività nelle specie lattifere diverse da quella bovina, rappresentano un dato occasionale. Nessuno dei 12 campioni prelevati nell'ambito dei controlli ufficiali è risultato positivo.

SEZIONE DI PISA
RESPONSABILE: DR.SSA MARCELLA GUARDUCCI

1. ATTIVITÀ CORRENTE

L'attività corrente della Sezione nel 2014 ha registrato in generale un aumento delle prestazioni analitiche pari al 7,92% rispetto ai dati del 2013 (elaborazioni a cura dell'Osservatorio epidemiologico) in particolare per il laboratorio di Ittiopatologia (+24,29), del laboratorio Diagnostica (+ 23,38%) e del laboratorio Alimenti (+16,05%), mentre il laboratorio Sierologia ha subito una lievissima flessione pari a - 0,29%.
Di particolare rilievo si sottolinea il controllo sanitario dei mammiferi marini che è stato esteso anche alle tartarughe marine, in risposta alle esigenze territoriali ed alla rete di collaborazione con la Regione Toscana per l'Osservatorio Toscano Cetacei (OTC). Sono stati effettuati in totale 15 autopsie su animali marini spiaggiati (8 cetacei e 7 tartarughe marine). Inoltre il personale della Sezione è intervenuto, in collaborazione con altri IZS e Università, dietro richiesta del Ministero della Salute, allo spiaggiamento di massa di 3 capodogli a Vasto (Chieti). E' stata messa a punto la metodica biomolecolare con amplificazione del gene ITS2 per identificazione di nematodi dei mammiferi marini.
La Sezione, il 23 giugno 2013, è stata impegnata nella visita di riaccreditamento, durante la quale sono state campionate due prove di livello 1 per la ricerca di larve di *Anisakis* con metodo Circ Min San n. 10 11/03/92 + Reg CE 2074/2005 05/12/2005 GU CE L338 22/12/2005 All II Sez I + POS SIP 004 NOR rev 0 2004 e la prova Costituenti di origine animale (esame microscopico) in base al metodo indicato nel Reg CE 51/2013 16/01/2013GU CE L20/33 23/01/2013 All. VI. Da sottolineare che per la prova Costituenti di origine animale la Sezione risulta come l'unico laboratorio in Toscana accreditato.

Laboratorio Alimenti

Il laboratorio ha effettuato le analisi su:

- campioni ufficiali da piani, da sospette tossinfezioni o da reperti
- campioni ufficiali provenienti da altro territorio
- per un totale di 4.420 analisi
- campioni in autocontrollo. 1275 analisi
- campioni relativi all'attività di ricerca. 915 analisi.

E' stato coinvolto in 1 ricerca come capofila e 4 ricerche come UO ed ha incrementato l'innovazione in microbiologia intensificando l'attività di microbiologia predittiva applicata ai controlli ufficiali, corredata dalla valutazione per le ASL in rapporto ad esiti di analisi su matrici alimentari effettuate secondo il Regolamento CE 2073/2005.

Laboratorio Diagnostica

Il laboratorio, oltre al lavoro routinario quale l'attività diagnostica su cadaveri di animali da cortile, secreti ed escreti con l'esecuzione di esami batteriologici, micologici, parassitologici e conferma in PCR, ha svolto inoltre le seguenti attività:

- nell'ambito del piano nazionale "*Salmonella enteritidis* in galline ovaiole sono stati effettuati 48 esami su campioni ufficiali;
- sono stati svolti 3 circuiti interlaboratorio per Salmonella, Trichinella e per mastiti.

Si registra in generale un aumento dell'attività del laboratorio pari al 23,38% in particolare per i controlli effettuati per attività a pagamento pari al 97,1% imputabili in particolare all'invio da parte della ASL di competenza di campioni per la ricerca di *Trichinella spp* in cinghiali e suini al macello e di macellazione domiciliare, mentre l'attività diagnostica ha registrato una diminuzione delle analisi pari al -72,1%.

Laboratorio Sierologia

Nella valutazione complessiva dell'attività del laboratorio di sierologia nell'anno 2014 emerge un trend positivo per quanto riguarda sia le attività istituzionali che a pagamento; la lieve flessione complessiva negativa tra il 2013 e 2014 (-0.29%) è solo dovuta all'espletamento dei campioni previsti nella ricerca 2013.
Di rilievo risulta il controllo sierologico per Blue Tongue mensile delle sentinelle, come previsto dal Piano di sorveglianza 2014. A seguito di numerosi focolai verificatesi anche in Toscana, è stato effettuato un piano vaccinazione per i sierotipi 1 e 8, che ha coinvolto il laboratorio anche nella gestione dei vaccini, al fine di contenere i focolai e poter effettuare spostamenti di animali.
Nel laboratorio è stata inserita la tecnica ELISA IBR su sangue in risposta all'esigenza dell'utenza di ricevere l'esito in tempi brevi, in quanto questi esami vengono richiesti prevalentemente per l'autorizzazione a partecipare a fiere o per compravendite

Laboratorio Ittiopatologia

Nel corso dell'anno 2014 si è registrato complessivamente un incremento di attività del 24.29%.
In dettaglio le differenze percentuali per attività 2013/2014:

1 - attività istituzionale + 68.51%
2 - attività a pagamento +17.84%
3 - ricerche/progetti – 89.16 %

Per quanto riguarda l'attività istituzionale e quella a pagamento, l'aumento delle prestazioni è legato principalmente all'attività di diagnostica connessa all'applicazione delle Linee guida regionali per la gestione delle morie di fauna ittica nelle acque libere, ormai entrate a regime ed applicate sull'intero territorio. Il protocollo è stato redatto dallo stesso laboratorio, che dal 2009 gestisce e coordina l'attività su tutto il territorio regionale.

E'aumentata la richiesta di analisi diagnostiche da parte di privati, proprietari e/o gestori di laghetti di pesca sportiva e acquariofili sia per rapporti diretti che attraverso la collaborazione con veterinari liberi professionisti. Risulta ora a regime il controllo di routine della salubrità di molluschi bivalvi, esami batteriologici, parassitologici, biotossicologici.
Si è avuto un notevole incremento delle prove di innocuità su vaccini stabulogeni correlato all'aumentata produzione da parte dell' Officina Farmaceutica della Sezione di Siena.

Grazie all'ausilio di personale specializzato e all'arrivo delle apparecchiature, sono state inoltre avviate attività di diagnostica molecolare specifiche per il settore ittico (identificazione di specie e agenti patogeni dei pesci) e di diagnostica generale.
La flessione negativa di cui al punto 3 è da attribuirsi verosimilmente alla conclusione di progetti di ricerca corrente e al ritardo nella partenza di due progetti regionali gestiti dalla Provincia di Pisa e dalla Provincia di Grosseto.

In armonia con l'obiettivo generale di promuovere il miglioramento permanente e continuo del sistema qualità in funzione delle peculiarità del laboratorio di ittiopatologia quale centro di eccellenza regionale ed in funzione della razionalizzazione delle prove nell'ambito dell'Istituto, sono state messe a punto nuove metodiche e si è proceduto alla stesura delle relative procedure:

- *Aeromonas salmonicida sub. Salmonicida* – PCR (redatta la POS)
- *Giardia duodenalis* – PCR (redatta la POS)
- Messa a punto del test della perossidasi lipidica in spettrofotometria (redatta la POS)
- Frequenza dei micronuclei - esame microscopico (emessa POS SIP 015 INT)
- Attività dell'acetilcolinesterasi in spettrofotometria (emessa POS SIP 014 INT)
- Fitoplancton potenzialmente tossico (POS in fase di verifica dell'Ufficio di staff Qualità)

In adeguamento alla nuova normativa in tema di protezione degli animali da laboratorio è stata revisionata la POS SIP 002 SUP Gestione degli animali destinati a prove di laboratorio.
Il laboratorio si è attivato per erogare nuove prestazioni intercettando la domanda da parte del territorio.

E' stato quindi inserito tra le prestazioni a pagamento il metodo per l'identificazione e la conta di diatomee bentoniche in campioni di acqua dolce prelevati nell'ambito dei controlli ambientali previsti dalla Direttiva Quadro Acqua 2000/60/CE.
E' stata emessa la procedura Diatomee bentoniche – esame microscopico (POS SIP 005 NOR) in applicazione del metodo UNI EN 14407: 2004.

Aumentando inoltre le richieste da parte dei servizi di prevenzione e del mondo produttivo, sono state emesse le procedure:

- Larve di *Anisakis* - esame microscopico (POS SIP 004 NOR)
- Larve di *Anisakidae: Anisakis, Pseudoterranova, Contracaecum, Phocascaris, Hysterothylacium* – esame microscopico (POS SIP 001 INT).

Prosegue il progetto di integrazione per lo sviluppo di tecniche diagnostiche biomolecolari nei laboratori di Diagnostica della Sezione di Firenze e di Ittiopatologia e Diagnostica della Sezione di Pisa.

6. FORMAZIONE

Attività formativa fornita

- Nell'ambito formativo dell'Agricoltura Sociale e zootecnia sostenibile sono stati effettuati in collaborazione con la ASL 5 (UFSMA-Igiene mentale) 3 incontri di formazione, di 3 ore ciascuno, rivolti a soggetti con svantaggio psico-fisico, sull'allevamento sostenibile e sul miglioramento di tecniche di allevamento degli animali che vengono allevati nelle aziende agricole pisane partecipanti al progetto.
- La responsabile del laboratorio di Sierologia è intervenuta in qualità di docente alla "Giornata di riflessione su agricoltura sociale in Caldera" organizzata dalla ASL 5 UFSMA" (18 ottobre 2014 Lari - PI) e alla "Giornata di formazione produzioni alimentari etiche e sostenibili" organizzata dal WWF (12 ottobre 2014 Orbetello - GR).

- Nel mese di dicembre è stato realizzato il corso “Il controllo dei molluschi bivalvi” destinato a personale interno all’IZSLT. L’attività di docenza è stata svolta da personale della Sezione, sia tecnico che dirigente, con una serie di lezioni frontali, discussione con i partecipanti ed esercitazione finale. L’obiettivo era duplice: aumentare le conoscenze nell’ambito della produzione e consumo dei molluschi bivalvi, con particolare riferimento alle metodiche analitiche e favorire la circolazione di informazioni e competenze per stimolare la collaborazione tra i diversi laboratori.
- La Sezione ha curato l’organizzazione ed il responsabile del laboratorio di Ittiopatologia ha ricoperto il ruolo di responsabile scientifico del XX Convegno nazionale S.I.P.I. (Società Italiana di Patologia Ittica) che si è svolto a Calci (PI) presso il Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa, all’interno della Certosa monumentale di Calci, nei giorni 18 e 19 settembre 2014. Si è trattato del più importante convegno italiano nel campo dell’ittiopatologia, di rilevanza nazionale ed internazionale con la finalità di promuovere momenti di confronto nel campo dell’ittiopatologia tra mondo produttivo, veterinaria pubblica e privata, università e mondo della ricerca.
- Il responsabile del laboratorio alimenti ha effettuato una lezione ad un corso ECM presso la ASL di Massa.

Attività formativa ricevuta

Tutto il personale, nel rispetto del piano formativo della Sezione, ha seguito corsi interni organizzati dall’Ufficio di staff Formazione, comunicazione e documentazione acquisendo crediti ECM previsti.

Per quanto riguarda i corsi esterni si segnala la partecipazione del personale a:

- Seminario “Balene e delfini: le sentinelle del mare” presso l’Università di Padova (dicembre 2014);
- 3rd European EAVLD Congress (Pisa ottobre 2014) con la presentazione di un poster;
- Workshop “Gli interventi assistiti con animali e le fattorie sociali” (Centro di referenza nazionale per le terapie assistite con animali - IZS Venezie) (Verona febbraio 2014);
- Workshop di biologia marina - 45° congresso della Società italiana di biologia Marina (Venezia maggio 2014).

Attività di tutoraggio

Durante il 2014 il personale della Sezione ha svolto attività di tutoraggio per un totale di 6 tirocinanti della Facoltà del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell’Università di Pisa e di Scienze Biomediche dell’Università di Sassari e degli studenti delle scuole medie superiori nell’ambito di stage professionalizzanti.
La responsabile del laboratorio di Sierologia ha svolto l’attività come correlatore per lo svolgimento della tesi di laurea “Parassitosi dei cetacei” (Università di Pisa) con attività di sperimentazione della tesista presso i laboratori della Sezione.

Pubblicazioni e presentazione lavori

- Pautasso A., Giorda F., Iulini B., Pintore M.D., Denurra D., Toffan A., Scoll F., Terracciano G. et al. “Italian diagnostic network on cetaceans strandings : a national

monitoring program to investigate the causes of death". 3rdt European EAVLD Congress (Pisa - ottobre 2014) (presentazione orale)
- Terracciano G. et al. "Cetaceans stranding along Tuscany coast – Italy; in 2013 3rdt European EAVLD Congress (Pisa - ottobre 2014) (Poster)
- Marsili L. Terracciano G., et al "Fare rete per i cetacei in Toscana: stress tossicologico da organoclorurati in esemplari di *Stenella coeruleoalba* recuperati nel periodo gennaio-marzo 2013". 45° congresso della Società italiana di biologia Marina (Venezia 19-23 maggio 2014) (presentazione orale)

Pubblicazione con Impact Factor

- Casalone C., Mazzariol S., Pautasso A., Di Guardo G., Di Nocera F., Lucifera G., Ligios C., Franco A., Fichi G. "Cetacean strandings in Italy: an unusual mortality event along the Tyrrhenian Sea coast in 2013" Dis Aquat Organ 2014 Apr 23; 109 (1): 81-6. doi: 10.3354/doa02726

- Fichi G, Stefanelli S, Pagani A, Luchi S, De Gennaro M, Gómez-Morales, MA, Selmi M, Rovai D, Mari M, Fischetti R, Pozio E. Trichinellosis Outbreak Caused by Meat from a Wild Boar Hunted in an Italian Region Considered to be at Negligible Risk for Trichinella.Zoonoses Public Health. 2014 Aug 7. doi: 10.1111/zph.12148.

- Perrucci S., Di Cesare A., Fichi G. In vitro development of Eucoleus böhmi eggs in different environmental conditions. Parasitol Res. 2014 Jul;113(7):2687-91. doi: 10.1007/s00436-014-3924-7.

- Bernardi B, Fichi G, Finotello R, Perrucci S. Internal and external parasitic infections in captive psittacine birds. Vet Rec. 2014 Jan 18;174(3):69. doi: 10.1136/vr.101748.

7. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

La Sezione ha gestito nel 2014 l'attività scientifica e di rendicontazione relativa ai seguenti progetti di ricerca:
- Progetto di ricerca corrente 2011 come U.O. "Valutazione del contenuto di arsenico totale organico e inorganico nei mitili italiani (Capofila IZSUM Centro Nazionale di Riferimento per le contaminazioni chimiche e microbiologiche dei molluschi bivalvi" Responsabile Scientifico: Dr. Francesca Susini N. identificativo progetto: IZS UM 05/11 RC
- Progetto di ricerca corrente 2012 come capofila "Valutazione della qualità igienico-sanitaria e commerciale dei prodotti ittici destinati alla ristorazione scolastica, ospedaliera ed etnica" Responsabile Scientifico: Dr. Francesca Susini N. identificativo progetto: IZS LT 13/12 RC
- Progetto regionale "Progetto di ripopolamento dei corsi d'acqua regionali con ceche di anguilla europea e monitoraggio sanitario dell'incubatoio di San Rossore" (Provincia di Pisa)
- Progetto regionale "Misure volte alla ricostituzione dello stock di anguilla di cui al Reg. CE n. 1100/2007 e al piano nazionale anguilla tramite: acquisto di ceche per ripopolamenti delle acque libere toscane, messa a dimora di piccoli passaggi per

anguille e monitoraggio sanitario dei soggetti da semina e dei soggetti prelevati nei siti di ripopolamento" (Provincia di Grosseto)

- Progetto di ricerca corrente 2010 come U.O.: "Valutazione del rischio microbiologico nella filiera agroalimentare tradizionale del pecorino a latte crudo" Responsabile Unità Operativa: Dr. Roberto Fischetti N. identificativo progetto: IZS LT 11/10 RC
- Progetto di ricerca corrente 2011 come capofila: "Metodiche di recente introduzione per la valutazione della sicurezza degli alimenti. Microbiologia predittiva e challenge test Responsabile Scientifico: Dr. Roberto Fischetti N. identificativo progetto: IZS LT 10/11 RC
- Progetto di ricerca corrente 2012 come U.O.: "Sviluppo e validazione di modelli matematici di microbiologia predittiva per la documentazione scientifica della sicurezza igienico sanitaria dei prodotti tradizionali italiani" Responsabile U.O. 2: Dr. Roberto Fischetti N. identificativo progetto: IZS LE 12/12 RC
- Progetto di ricerca corrente 2012 come U.O.: "Valutazione delle caratteristiche qualitative in alimenti di origine animale sottoposti al trattamento con radiazioni ionizzanti Responsabile U.O. 2: Dr. Roberto Fischetti N. identificativo progetto: IZS LT 0212 RC
- Progetto di ricerca corrente 2013 come U.O.: "Produzione casearia da filiera corta: valorizzazione e adeguatezza alle normative vigenti" Responsabile U.O. 3: Dr. Roberto Fischetti N. identificativo progetto: IZS LT 0113 RC
- Elaborazione e presentazione del progetto di Ricerca corrente 2014: "Valutazione dello stato sanitario dei cetacei nel santuario Pelagos con particolare riferimento all'impatto del Dolphin morbillivirus" (capofila IZS PLV 08/14RC)
- Elaborazione e presentazione del progetto di Ricerca finalizzata 2013: "Study of gene expression of the major allergens produced by Anisakis sensu lato for risk assessment in fishery products of greatest commercial interest along Tyrrhenian coast

8. RAPPORTI DI COLLABORAZIONI CON ALTRI ENTI

Nell'ambito degli accordi previsti nel protocollo di intesa con il nostro Istituto e l'Osservatorio Toscano Cetacei (OTC) è stata prodotta per la Regione Toscana una relazione annuale dettagliata del lavoro svolto ed il personale della Sezione ha partecipato come referente scientifico a 2 tavoli di coordinamento in relazione al DGR giugno 2014 "Allargamento attività della Rete regionale per la conservazione e recupero dei cetacei e delle tartarughe marine".

La Sezione ha partecipato ai tavoli di lavoro della Società della Salute della Caldera, finalizzati alla progettualità della ASL 5 Valdera per l'agricoltura sociale, con produzione della relazione finale del progetto "Percorsi naturali biologici e sinergici".

E' proseguita la collaborazione con il Dipartimento di Scienze veterinarie dell'Università di Torino per lo "Studio sistematico sui cuori di cetacei spiaggiati lungo le coste italiane per la valutazione delle patologie cardiache".

In collaborazione con il PIF di Livorno e con il Ministero della Salute è stato elaborato un protoocollo per la "Gestione delle seconde aliquote dei campioni di alimenti analizzate con esito favorevole, da destinarsi ad enti caritatevoli".

Con il Museo di Storia naturale di Calci: prosegue l'accordo quinquennale rinnovabile per lo sviluppo di progetti e attività di diagnostica ittiopatologica, applicazione di tecniche e metodi di studio alla fauna ittica, attività di divulgazione e formazione.

Si segnalano inoltre le seguenti collaborazioni:

- Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli studi di Pisa - Settore scientifico disciplinare Ispezione degli alimenti di O.A in attività riguardanti la sicurezza e tracciabilità dei prodotti ittici con formalizzazione di un progetto di partnership innovativa sul settore ittico, tesi e tirocini;
- Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli studi di Pisa - Settore scientifico disciplinare Parassitologia e malattie parassitarie degli animali: collaborazione nell'ambito della parassitologia delle specie ittiche, tesi e tirocini.
- Settore scientifico disciplinare Zoocolture: collaborazione nell'ambito dell'acquacoltura, tesi e tirocini.
- Dipartimento di Biologia dell'Università degli studi di Pisa: collaborazione per tesi e tirocini.
- ARPAT: gestione delle morie di fauna ittica e gestione di morie di cetacei.
- Province della Regione Toscana: gestione delle morie di fauna ittica
- Provincia di Pisa: supporto tecnico scientifico per la gestione dell'incubatoio provinciale di Pisa per l'allevamento dell'anguilla europea (*Anguilla anguilla*), finalizzato al ripopolamento delle acque interne della Regione Toscana.
- Provincia di Grosseto: supporto tecnico-scientifico ed esecuzione delle analisi nell'ambito del Progetto regionale FEP "Misure volte alla ricostituzione dello stock di anguilla di cui al Reg. CE n. 1100/2007 e al piano nazionale anguilla tramite: acquisto di ceche per ripopolamenti delle acque libere toscane, messa a dimora di piccoli passaggi per anguille e monitoraggio sanitario dei soggetti da semina e dei soggetti prelevati nei siti di ripopolamento".
- Università degli studi Federico II di Napoli – Dipartimento di Scienze biologiche Settore di Zoologia: attività di ricerca malattie dei molluschi e pubblicazioni
- Infine da segnalare che il laboratorio di Ittiopatologia coadiuva il Settore Servizi di Prevenzione in Sanità Pubblica e Veterinaria della Regione Toscana, partecipa a gruppi di lavoro regionali in collaborazione con i servizi veterinari delle ASL per la stesura di linee guida per il settore ittico e coordina e gestisce inoltre le emergenze legate alle morie di fauna ittica sul territorio regionale.

9. CENTRI DI REFERENZA E LABORATORI DI ECCELENZA REGIONALI

Per quanto riguarda l'attività dei centri di eccellenza regionali si rimanda a quanto esposto nel paragrafo "attività corrente e collaborazioni con altri enti – Laboratorio ittiopatologia.

10. QUALITA' PROPOSTE E MIGLIORAMENTO NELL'AMBITO DEL SISTEMA QUALITÀ

In base a quanto negoziato con la Direzione generale nella discussione del budget e degli obiettivi 2015, nella presente relazione saranno indicate le proposte di miglioramento quale obiettivo A5.15/1.1. anche se non più previsto nella revisione 2015 del MQI, che ha introdotto una modifica nella rendicontazione della strutture dell'Istituto, la cui adozione è intervenuta successivamente alla discussione del budget.
L'azione preventiva prevista per il 2015 riguarda in particolare l'individuazione di una persona che svolga una funzione di collegamento con il referente della qualità della Sezione per ognuno dei 4 laboratori. Infatti questa scelta organizzativa deriva dalla constatazione che la gestione del sistema qualità viene svolta solo da poche persone che si

occupano di tenere sotto controllo la documentazione, senza che il resto del personale venga coinvolto. Il personale individuato dovrà svolgere, per ogni argomento, una funzione di verifica dell'aggiornamento della documentazione e di trasferimento dell'informazione al personale del proprio laboratorio che poi dovrà intervenire direttamente sui documenti da revisionare ed allo stesso modo di raccordo comunicando eventuali criticità, presenti nel proprio laboratorio, al referente ed al responsabile della Sezione. Si svolgeranno inoltre a cadenza ravvicinata nel tempo alcuni incontri tra le persone individuate, il referente della qualità ed il responsabile della Sezione per definire il cronoprogramma e le azioni da intraprendere.

SEZIONE DI SIENA
RESPONSABILE DR. MASSIMO MARI

1. ATTIVITA' CORRENTE

Nel corso del 2014 sono state portate avanti e se possibile potenziate le varie attività intraprese negli scorsi anni:

- Le attività di riorganizzazione dei laboratori derivanti dal progetto TQM
- Le attività connesse al potenziamento del laboratorio di produzione dei vaccini

Tutto questo sempre cercando di non trascurare il lavoro derivante dalle attività istituzionali dell' ente.

Di seguito si evidenzia una tabella dove viene riportato il sopracitato lavoro.

Sede Prove	2013	2014
Istituto Superiore Sanità		11
IZS LT Sezione di Grosseto	8270	16781
IZS LT Sezione di Pisa	40	39
IZS LT Sezione di Siena	35662	30523
IZS LT Sede Centrale	25150	18782
IZS LT Sezione di Arezzo	425	719
IZS LT Sezione di Firenze	1190	982
IZS LT Sezione di Rieti	6	3
IZS LT Sezione di Viterbo	36	174
IZS del Mezzogiorno	1	1
IZS dell'Abruzzo e del Molise	99	57
IZS dell'Umbria e delle Marche	31	1
IZS della Lombardia e dell'Emilia	152	124
IZS della Puglia e della Basilicata	1	
IZS della Sicilia	2	
IZS LT Lab. Tor Vergata	18	23
Totale Risultato	**71083**	**68220**

Per quanto riguarda nello specifico si segnala per il Lab. di Diagnostica un incremento del carico di lavoro, nello spirito di quanto previsto dal progetto TQM. Il volume di prove effettuate sia per compiti istituzionali sia per prestazioni a pagamento ha mostrato comunque un lieve calo, in linea con quanto si osserva da qualche anno a questa parte.
Il personale è comunque impegnato in un percorso di consolidamento e di sviluppo per quanto concerne le attività a pagamento soprattutto quelle derivanti da attività di autocontrollo degli alimenti. Sono state stipulate alcune convenzioni con soggetti privati, sia titolari di piccoli stabilimenti di lavorazione di prodotti a base di carne o latte che ricadono nel territorio di competenza della Sezione e conseguentemente si sta valutando di adeguare sempre più il Sistema Qualità alle esigenze dell'utenza che richiede prestazioni per autocontrollo.
Con il 2015 si conta di potenziare ulteriormente queste attività, in linea con gli obiettivi strategici dell'Istituto.
Si deve comunque ribadire che tutto quanto viene svolto in condizioni di assoluta carenza di personale, che nel 2014 ha ulteriormente risentito dell'assenza di 2 tecnici in aspettativa. Solo grazie al contributo direi indispensabile e prezioso del personale precario, confermato con sempre crescente fatica, si sono potuti ottenere i risultati di cui abbiamo discusso sopra e continuare il rapporto con il territorio che da sempre contraddistingue la nostra Sezione.

2. FORMAZIONE

Nel 2014 si deve registrare una marcata diminuzione del numero di eventi formativi frequentati dal Personale della Sezione. Tutto ciò è da ricondursi principalmente alle assenze di due unità di personale già menzionate nel punto 1 di questa relazione, che hanno giocoforza costretto la restante forza lavoro ad un maggior carico, con conseguente riduzione del tempo da dedicare sia alla formazione, sia alla qualità.

Purtroppo la carenza si protrarrà anche per gran parte dell'anno 2015 e quindi è presumibile che la situazione sopra menzionata sia destinata a perdurare.
Si deve comunque dire che i corsi frequentati dal personale sono in gran parte coerenti con gli obiettivi di formazione fissati nel piano formativo di Struttura 2014-2015 (modulo PG FOD 001/3).

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Pur con le limitazioni legate alla carenza del personale è proseguita l'attività connessa al Progetto finanziato dal MinSal che riguarda lo studio delle problematiche connesse all'eradicazione della Scrapie mediante la genotipizzazione dei capi e la selezione dei tipi resistenti alla malattia. I risultati preliminari del progetto sono stati divulgati tramite un convegno che si è svolto il 7 febbraio 2015.
Sono inoltre state portate avanti le attività di ricerca connesse alla ricerca corrente 2012 di cui la Sezione è capofila, in ottemperanza a quanto previsto dal cronoprogramma.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

E' continuata l'attività di tirocinio pratico per 10 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.
Sono inoltre stati ospiti della struttura per attività di tirocinio due laureandi in biologia, che tra l'altro hanno effettuato la parte sperimentale della tesi di laurea con l'aiuto ed il tutoraggio del personale tecnico del Lab. Alimenti e dell'OEVRT della Sezione. Il sottoscritto è stato impegnato come correlatore in entrambe le tesi, che hanno riscosso marcato interesse da parte della Commissione di Laurea soprattutto per l'originalità dei temi.

5. CENTRI DI REFERENZA E LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALI / INTERREGIONALI

OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO DELLA REGIONE TOSCANA
L'attività dell'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR) laboratorio di eccellenza della Regione Toscana è oramai consolidata e considerabile come istituzionale. Sono proseguite le seguenti attività:
• **Flussi dati istituzionali trimestrali** L'attività nel tempo si è consolidata e anche grazie anche al supporto fornito dai Servizi Informatici si riesce a rispondere ai flussi a suo tempo concordati in modo puntuale e sempre più preciso. Ne è riprova come ultimamente non si segnalino più gli scostamenti riscontrati negli scorsi anni negli indicatori MES dei Servizi Veterinari ASL, che vengono elaborati sulla base dei dati inviati da questo Osservatorio.

• **Riprogrammazione per Piani di Profilassi ufficiali:** come nel 2013 anche lo scorso anno è stata effettuata dall'OEVR una analisi sui fattori di rischio volta ad indirizzare gli ingressi stalla delle AUSL in aziende con più alta probabilità di introduzione di malattia. L'elaborazione è limitata alla specie bovina e si basa su dati estratti dalla Banca dati Nazionale.

• I**nserimento esami Trichinellosi in BDN:** l'attività è a regime e l'OEVR provvede al soddisfacimento del debito informativo inserendo gli esiti degli esami per Trichinella effettuati da tutte le AUSL della Toscana durante le attività di macellazione ordinaria dei suidi ed equidi.

• **Progetto Sistema Informativo Prevenzione Collettiva (SISPC)** L'OEVR è stato coinvolto, in collaborazione con i Servizi Informatici della Sede di Roma nella predisposizione dei criteri di scambio dati tra il nascente SISPC della Regione ed il SIL dell'IZSLT allo scopo di avere un dialogo tra i dati dei due sistemi; è stata creata dal personale informatico in carico all'OEVR una piattaforma di Web Services che permetterà l'interoperabilità SIL-SISPC. Nel 2015 si conta di completare il sistema e di metterlo a regime definitivamente.

• **Supporto alle AUSL della Regione nella gestione dei Focolai di Blue Tongue.** L'OEVR ha fornito supporto durante l'epidemia di BT 2014 gestendo i circa 100 focolai toscani fornendo soprattutto assistenza logistica (predisposizione mappe con buffer e gestione dei focolai tramite SIMAN).

• **Produzione software per le esigenze dell'IZSLT.** Nondimeno OEVR è stato impegnato nella produzione di programmi informatici per le esigenze dell'IZS.

1. In collaborazione con il Lab. Di Chimica della Sede di Roma, a seguito di progetto TQM, è stata creata una web application che permette la gestione dei reagenti secondo il Sistema Qualità (denominata SIRMA), consentendo di informatizzare carico, scarico, tracciabilità dei lotti e gestione delle schede di sicurezza. Il programma è accessibile nell'area privata del Sito web dell'Istituto all'indirizzo http://10.10.11.75:8080/reagenti/index.php
2. Per le esigenze del Lab. Vaccini di questa Sezione è stata creata un'applicazione che consente la tracciabilità dei lotti prodotti, a partire dalla richiesta fino alla spedizione verso la Struttura richiedente. Vengono gestiti in modo completamente automatizzato i fogli di lavoro e sono in corso contatti con il Dr. Corzani per poter consentire il dialogo del Sistema con il SIL in modo da poter tracciare anche la fatturazione dei vaccini tramite il sistema SIL-AS400 in corso di avanzata implementazione.

LABORATORIO PRODUZIONE VACCINI STABULOGENI

Il 17/03/2015 è stata trasmessa al Ministero della Salute la seguente nota sulle attività del Laboratorio Produzioni Vaccini Stabulogeni.

Tipo di vaccino	Numero Lotti prodotti	Dosi prodotte
Vaccino stabulogeno contro la mastite stafilococcica degli ovini e dei caprini	40	31750
Vaccino stabulogeno contro la Salmonella abortus ovis degli ovini	25	34250
Vaccino stabulogeno contro la Salmonella abortus equi degli equini	9	2625
Vaccino stabulogeno contro la colibacillosi dei suini	1	40

Tutti i vaccini consegnati e utilizzati hanno riscontrato la completa compliance sia dei veterinari, che non hanno riportato alcuna segnalazione di reazione avversa, che degli allevatori che hanno manifestato soddisfazione per la brillante risoluzione delle patologie per le quali si erano rivolte all' Istituto.
Ad oggi non si è ricevuto alcun rapporto di farmacosorveglianza.
Si è ancora in attesa di ricevere dall' Ufficio preposto del Ministero della Salute le autorizzazioni relative agli allestimenti dei seguenti vaccini stabulogeni:

- Colibacillosi degli agnelli;
- Colibacillosi dei vitelli;
- Broncopolmonite purulenta contagiosa dei puledri;
- Pastreullosi degli ovini.

LE SEZIONI TERRITORIALI DEL LAZIO

SEZIONE DI LATINA
RESPONSABILE DR ANTONIO FAGIOLO

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Presso la Sezione di Latina, nel corso del 2014 sono stati gestiti tutti i campioni afferenti provenienti dalle province di nostra competenza (Latina e Frosinone) e, occasionalmente, anche campioni provenienti da province (Roma, Rieti, Viterbo, Grosseto).
Di seguito sono riportati i dettagli dell'attività analitica distinta per laboratorio (Tab. 1).

2014

STRUTTURA	CAMPIONI	DETERMINAZIONI
LT - Laboratorio di Diagnostica	9.363	19.312
LT - Laboratorio Alimenti	1.246	4.455
LT - Laboratorio Sierologia	93.897	156.211
LT - Laboratorio Controllo Latte	15.997	62.037
Totale	**120.503**	**243.015**

Tab. 1 – Attività tecnica analitica

Dalla analisi dei dati risulta, come sempre è stato per questa Struttura, che il flusso dei campioni rappresenta una cospicua mole di lavoro, in ragione anche del numero sempre crescente di utenti che si rivolgono alla Sezione. Tuttavia si è registrata una lieve contrazione dei campioni soprattutto nell' ambito della Sanità Animale dovuta al diradamento dei controlli conseguenti al raggiungimento di territori ufficialmente indenni o esenti da malattie sottoposte a piani di risanamento. Mentre, negli ambiti della diagnostica e controllo delle produzioni primarie si è registrato un sostanziale aumento dei campioni pervenuti, in ragione della sempre maggiore richiesta da parte degli utenti di attività e servizi finalizzati al miglioramento della qualità delle produzioni zootecniche e dello stato di salute degli animali, anche per le malattie non sottoposte a piani ufficiali di controllo.
Questa tendenza è anche il risultato di un costante impegno da parte della nostra Struttura a erogare servizi di assistenza al territorio, proprio in risposta alle esigenze, richieste e aspettative degli utenti, in linea anche con le prerogative che caratterizzano le imprese produttrici del settore zootecnico e correlate del nostro territorio.
Nella Tab. 2 vengono riportati i dettagli della stima dei tempi medi di risposta, sempre distinti per laboratorio e messi a confronto con l'anno 2013.

STRUTTURA	TR 2014	TR 2013
LT - Laboratorio di Diagnostica	18.34	10.21
LT - Laboratorio Alimenti	15.48	9.94
LT - Laboratorio Sierologia	7.94	5.43
LT - Laboratorio Controllo Latte	3.27	1.98

Tab. 2 – Stima tempi medi di risposta

Risulta evidente che i tempi medi di risposta nell'anno 2014 sono leggermente aumentati rispetto all'anno precedente, probabilmente a causa delle difficoltà organizzative a gestire la

routine di laboratorio, fortemente condizionata da eccessivi carichi di lavoro in relazione al numero dei dipendenti, sia tecnici che sanitari, oltre che in alcuni periodi dovuto al non funzionamento della connessione di rete e del programma di accettazione.
Inoltre, si ritiene che, avendo sviluppato una maggiore attività di assistenza e consulenza sul territorio, complessivamente si è comunque raggiunto un livello qualitativo di servizi che hanno integrato l'attività analitica.
Gli utenti, quindi, hanno potuto migliorare la gestione dello loro attività produttive e, i nostri laboratori, hanno svolto una diagnostica non solo di tipo analitica, ma orientata soprattutto a una visione zooprofilattica e preventiva dal punto di vista sanitario, sostenibile dal punto di vista socio-economico e ambientale.

2. FORMAZIONE

Per la formazione, è stato tenuto conto il più possibile della analisi dei fabbisogni formativi dei singoli operatori per il loro aggiornamento professionale, in relazione allo specifico Piano Formativo Aziendale. È stata, quindi, assicurata la possibilità di partecipazione da parte del personale della Sezione, sia sanitari che tecnici, a convegni/congressi/tavole rotonde/corsi di aggiornamento e di istruzione ed eventi formativi, sia interni che esterni all'Istituto, accreditati ECM e non.
Rispetto alla formazione esterna, presso i laboratori della Sezione è stata assicurata la frequenza a num. 8 tirocinanti, sia pre- che post-laurea, studenti o neolaureati di diverse discipline universitarie, sulla base di apposite convenzioni opportunamente stipulate tra il nostro Istituto e le rispettive Facoltà e Istituti di istruzione superiori.

NOMINATIVO	TITOLO EVENTO, DATA E LUOGO DI SVOLGIMENTO	ENTE ORGANIZZATORE	N° ECM DA EVENTI ORGANIZZATI DA IZSLT	N° ECM DA EVENTI ORGANIZZATI DA ORGANISMI ESTERNI
Zottola Tiziana Bruni Gianpaolo Saralli Giorgio Piovesan Fabrizio Briganti Pina Galli Tiziana Fagiolo Antonio	DAI FATTORI TECNICO-ECONOMICI ALLE SFIDE COMUNITARIE: QUALE FUTURO PER LA VACCA DA LATTE? Ed 1 30/01/2014	Camera di Commercio di Frosinone		0
Briganti Pina Galli Tiziana Zottola Tiziana Bruni Gianpaolo	LA GESTIONE DEI RILIEVI E LE METODOLOGIE DI CAMPIONAMENTO DELLE PROVE DI LABORATORIO ed. 1 Roma IZSLT 12/03/2014	IZSLT	4,8	
Zottola Tiziana Matterazzo Alessia Bragagnolo Arianna Guzzon Loredana	DIAGNOSTICA DI LABORATORIO DI TRICHINELLA Roma IZSLT 18/03/2014, Roma	IZSLT	0	
Ciarla Elisabetta Proietti Gabriella	IL CONTROLLO UFFICIALE DEGLI ALIMENTI: FLUSSI DELL'ACCETTAZIONE, criticità e proposte di confronto - Roma IZSLT 8 e16/04/2014	IZSLT	16,9	0
Piovesan Fabrizio Pegorin Tiziana	TARATURA DI APPARECCHIATURE E MICROPIPETTE: AGGIORNAMENTI SECONDO LA NORMA UNI ISO 8655-2005 Roma IZSLT 10/04/2014	IZSLT	2,6	
Galli Tiziana Bruni Gianpaolo	CORSO INTERNAZIONALE SULLE MASTITI Brescia IZSER 10 - 11/04/2014	IZSER		0
Zottola Tiziana	TEMATICHE EMERGENTI NELL'ISPEZIONE SANITARIA DEI PRODOTTI DELLA PESCA Formia 09/05/2014	OPES		8,5

NOMINATIVO	TITOLO EVENTO, DATA E LUOGO DI SVOLGIMENTO	ENTE ORGANIZZATORE	N° ECM DA EVENTI ORGANIZZATI DA IZSLT	N° ECM DA EVENTI ORGANIZZATI DA ORGANISMI ESTERNI
Zottola Tiziana	Le tecniche investigative per la garanzia della sicurezza alimentare e la tutela dei prodotti e dei marchi Roma 12-13-14-15 maggio 2014	IRVEA		0
Galli Tiziana	MIGLIORARE LA GESTIONE RIDURRE I COSTI. L'IMPORTANZA DEI NUOVI STRUMENTI A DISPOSIZIONE DI ALLEVATORE CONSULENTE E VETERINARIO Brescia 15/05/2014	ARAL FOSS		0
Zottola Tiziana Bruni Gianpaolo Tommasi Roberta Baron Irene Briganti Pina Galli Tiziana Pegorin Tiziana	LA VETERINARIA NELLE EMERGENZE: ESPERIENZE E PREVENZIONE IN SANITA' PUBBLICA Polo Fieristico Expo, Latina 16/05/2014	izSLT	4,5	
Galli Tiziana Pegorin Tiziana	OPERATORE DI PRIMO SOCCORSO Roma IZSLT 24 e 25/06/2014OMA	IZSLT SALVAMENTO ACADEMY		0
Zottola Tiziana Fagiolo Antonio	SICUREZZA E QUALITà DEL SISTEMA AGROALIMENTARE, PRINCIPI FONDAMENTALI PER UN CIBO SALUTARE Sperlonga 20/09/2014	Consiglio Nazionale degli Agronomi e Forestali		0
Proietti Gabriella Bragagnolo Arianna	LE MALATTIE VIRALI DAL SOSPETTO ALLA DIAGNOSI: GESTIONE DELLE ATTIVITA' E DEI PROCESSI DI DIAGNOSTICI ed 1 Roma IZSLT 28/05/2014		5,9	
Zottola Tiziana Parisella Patrizia	Workshop NRL Proteine animali trasformate nei mangimi 2014	IZSTO		0
Bruni Giampaolo	POXVIRUS ZOONOSICI: COWPOX, PARAPOX E VACCINIA Roma IZSLT 10/10/2014	IZSLT	5	
Galli Tiziana Bruni Gianpaolo	BIBLIOTECA APERTA . PER USO EFFICACE DELLE RISORSE ELETTRONICHE IN AMBITO BIOMEDICO Roma IZSLT 06/11/2014	IZSLT	7,8	
Zottola Tiziana	COME CAMBIA L'ETICHETTATURA DEGLI ALIMENTI CON IL REGOLAMENTO UE 1169/2011 Roma Auditorium INAIL 29/10/2014	IZSLT	3	
Ciarla Elisabetta Galli Tiziana	LA GESTIONE DEI CAMPIONI DI LATTE E DERIVATI TRAMITE IL SISTEMA INFORMATIVO DEI LABORATORI (SIL) Roma IZSLT 11/12/2014	IZSLT	9,5	
Piovesan Fabrizio Pegorin Tiziana	CORSO ANTINCENDIO	Scardellato srl		0
Briganti Pina Guzzon Loredana	LA GESTIONE DEI TERRENI E DEI REAGENTI: AGGIORNAMENTO SULL'UTILIZZO DEL PROGRAMMA INFORMATICO Roma IZSLT 18/12/2014	IZSLT	7,7	
Galli Tiziana	I ANNO DI SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ALIMENTAZIONE ANIMALE	UNIVERSITA FEDERICO II NAPOLI	50	
Galli Tiziana Zottola Tiziana Saralli Giorgio Fagiolo Antonio	BIOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA RIPRODUZIONE ANIMALE E LORO IMPATTO SUL MIGLIORAMENTO QUALI-QUANTITATIVO DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE Capaccio (SA) 25/01/2014	Coop. Cippus	6	
Bruni Giampaolo	Corso per addetti alla mungitura a 360 gradi	IZSLT - ARAL - ARSIAL		

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

La Sezione di Latina è Unità Operativa nell'ambito di diversi progetti di ricerca corrente del Ministero della Salute e precisamente:

· Cod. ricerca LT0110 –.
· Progetto Qualità Latte Bovino Alimentare (QLBA) promosso da Regione Lazio e ARSIAL.

5. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

L'Istituto collabora con diversi II.ZZ.SS. e con altri Enti/Istituzioni soprattutto per l'attività di controllo qualità delle prove eseguite attraverso la partecipazione a circuiti interlaboratorio e ring-test. Più precisamente:

- IZS Abruzzo e Molise – Circuito interlaboratorio per la diagnosi sierologica di brucellosi.
- - IZS Umbria e Marche – Circuito interlaboratorio per la diagnosi sierologica di leucosi bovina enzootica.
- IZS Teramo - Circuito interlaboratorio per la diagnosi sierologica di blue tongue.
- - CEA IZS Torino – Circuito interlaboratorio per la ricerca di costituenti animali da alimenti per uso zootecnico.
- - Veterinary Laboratory Agency – Circuiti interlaboratorio per prove di microbiologia diagnostica.
- - Health Protection Agency – Circuiti interlaboratorio per prove quantitative e qualitative di
- microbiologia e parassitologia alimentare e diagnostica.
- - AIA, Laboratorio Standard Latte – Circuiti interlaboratorio per le prove chimico-fisiche
- qualitative del latte.
- - Milk Standard Service Institut Hufner – Circuiti interlaboratorio per le prove chimicofisiche
- qualitative del latte.
- - ISS – Circuiti interlaboratori per prove qualitative di parassitologia alimentare.

Inoltre, attiva collaborazione è operata
- ARSIAL e ARAL – Progetto QLBA
- Provincia di Latina per corsi di formazione e piani di sorveglianza straordinari sui animali selvatici.
- Biocampus per corsi di formazione
- ANFOSC per progetto Latte Nobile
- International Buffalo Fedetation (IBF) per corsi di formazione internazionali.

5. CENTRI DI REFERENZA e LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALI

Presso la Sezione di Latina non sono attivi Centri di Referenza né Centri di Eccellenza Regionali.

SEZIONE DI RIETI
RESPONSABILE: DR. PIETRO CALDERINI

1. ATTIVITÀ CORRENTE

Le attività svolte presso la Sezione di Rieti, nel corso dell'anno 2014, sono state fortemente condizionate dalla riorganizzazione operativa e logistica della sede dopo ristrutturazione totale della stessa.

Le prove accreditate, sospese durante il periodo della ristrutturazione, ad eccezione della prova per la ricerca della trichinella nelle carni, utilizzate presso questa sede, sono state sottoposte alla richiesta di riaccreditamento in vista della normale ripresa delle attività analitiche. In questo periodo sono stati comunque garantiti tutti i servizi, sia istituzionali sia quelli svolti in favore dei privati, che questa sede e l'Istituto nel suo complesso offre.

Durante l'anno è stata intensificata l'attività di assistenza esterna a sostegno degli allevatori della Provincia di Rieti; sono stati effettuati 99 sopralluoghi presso aziende zootecniche bovine, ovi-caprine, equine e suine con i vari indirizzi produttivi. Oltre a rispondere alle esigenze specifiche degli allevatori questa attività sul territorio è stata utile anche per verificare le nuove tendenze delle aziende agricole che si caratterizzano, sempre di più, come produttrici di alimenti di qualità, attente alla sostenibilità ambientale ed al recupero di razze di interesse zootecnico a rischio di erosione genetica.

Nel corso dell'anno sono stati complessivamente accettati, presso questa sede, 48.139 campioni con una flessione di circa 3.000 campioni rispetto all'anno precedente; questa flessione è legata alla diminuzione di circa 4.000 unità dei campioni pervenuti per ricerca di larve di trichinella.

Come negli anni precedenti, la maggior parte dei campioni analizzati nel laboratorio di genetica forense viene eseguita su richiesta dell'autorità giudiziaria, ovvero delle procure distribuite non solo sui territori regionali di competenza dell'Istituto, ma anche di quelle appartenenti a tutto il territorio nazionale. Il laboratorio viene regolarmente coinvolto in procedimenti penali riguardanti attività di bracconaggio nei confronti di animali selvatici protetti, a rischio o non oggetto di caccia, nonché nei casi di avvelenamento di animali domestici o selvatici in ottemperanza alle vigenti normative in materia. L'utenza che in prima istanza richiede le prestazioni del laboratorio è costituita dai Parchi Nazionali, Regionali o Riserve, dal Corpo Forestale dello Stato, dalla Polizia Provinciale, dalle ASL e dalle Associazioni Protezionistiche, nonché da altri organi di Polizia Giudiziaria.

La Tabella di seguito indicata riporta le prove attualmente svolte dal laboratorio, le specie sulle quali vengono eseguite e le tecniche analitiche adottate.

Prova	**Specie/Gruppo**	**Tecnica**
Identificazione di specie	Mammiferi, Uccelli, Rettili, Pesci	Sequenziamento
Identificazione di specie	cane/gatto in pellicce (Regolamento CE n. 1523/2007)	Sequenziamento
Identificazione del sesso	Carnivori, Ungulati, Falconiformi, Accipitridae	PCR qualitativa
Test di paternità/Analisi delle parentele	Canidi, Ungulati	Analisi dei microsatelliti
Caratterizzazione del genotipo individuale	generi *Canis, Capreolus, Cervus, Sus, Ovis, Bos, Ursus, Bubo, Rupicapra*	Analisi dei microsatelliti

Rispetto all'anno precedente, è stata inclusa la prova per l'identificazione di specie in campioni di pelli e pellicce (in ottemperanza al Regolamento CE n. 1523/2007 che vieta l'utilizzo e l'importazione di pelli e pellicce di cane e gatto).

La Tabella successiva mostra il numero di campioni esaminati nel 2014 per ognuna delle prove indicate nella Tabella precedente e il dettaglio analitico per ogni prova.

Prova	**N. Campioni**	**Estrazioni DNA***	**PCR**	***Sequenze*** **(corse elettroforetiche con sequenziatore automatico)**	***Microsatelliti*** **(corse elettroforetiche con sequenziatore automatico)**
Identificazione di specie	136	151	302**	302	
Identificazione del sesso §	109	109	218**		
Test di paternità/analisi delle parentele	7	7	28***		28
Genotipo individuale (DNA typing)	190	225	900***		900
TOTALE	**437**	**492**	**1448**	**302**	**928**

§ La verifica di questo test viene effettuata su gel di agarosio
* Per alcuni campioni sono state effettuate più estrazioni del DNA
** Per ogni campione si effettua l'amplificazione di 2 marker
*** Per ogni campione si effettua l'amplificazione in media di 4 set di marker.

Nell'ambito delle attività del laboratorio di genetica di popolazione la dott.ssa Lorenzini ha partecipato ai seguenti convegni/congressi:

1) Chamois International Congress. Parco Nazionale della Macella. Lama dei Peligni (Chieti), 17-19 giugno 2014;
2) Convegno Paolo Barrasso. I grandi Mammiferi dell'Appennino Centrale. Caramanico Terme (Pescara)). 15 novembre 2015.

Ha inoltre contribuito alla realizzazione del "Manuale delle attività Investigative per i reati contro la fauna", autori: R. Fico, S. Angelucci, E. Ciarrocca. Majambiente Edizioni.

2. FORMAZIONE

La formazione del personale assegnato a questa Sezione, sia Dirigente che del Comparto, si è svolta compatibilmente con le difficoltà legate alla necessità di riavviare le attività dopo la sospensione per la ristrutturazione. Il dettaglio delle attività formative è riportato nell'allegata scheda attività scientifica.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Il laboratorio è unità capofila in 2 progetti di ricerca corrente, come unità operativa è coinvolto in 2 progetti di ricerca corrente ed infine ad un progetto di ricerca finalizzata per giovani ricercatori; tutti questi progetti sono finanziati dal Ministero della Salute. In particolare, fra questi, è in corso lo svolgimento delle attività relative al progetto di ricerca

corrente 2011 finanziato dal Ministero della Salute "Messa a punto delle tecniche per l'identificazione di specie di animali da compagnia a partire da pelli o annessi cutanei mediante analisi microscopica, misure biometriche micro e macroscopiche e analisi del DNA" (in ottemperanza al Regolamento CE n. 1523/2007 che vieta l'utilizzo e l'importazione di pelli e pellicce di cane e gatto), di cui la Dr.ssa Rita Lorenzini è reponsabile scientifico. Hanno avuto inizio le attività di messa a punto e validazione del metodo.

E' inoltre ancora in corso la convenzione ISPRA per lo svolgimento del progetto "Strategie Marine".

Gli esiti ottenuti delle attività previste nei vari progetti di ricerca, realizzati negli anni precedenti, uniti a quelli prodotti con risorse proprie nello svolgimento della normale attività della diagnostica, hanno permesso, e permetteranno, di ottenere risultati scientifici utili alla produzione di elaborati da pubblicare su riviste internazionali con IF; permetteranno inoltre di realizzare presentazioni scientifiche a convegni/congressi sia nazionali che internazionali.

4. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Convenzione con "*Sabina Universitas*"

Il dott. Calderini ha effettuato attività di docenza per la disciplina "Scienze e tecnologie alimentari", per un totale di 18 ore, nell'ambito del Corso integrato "Scienze dell'alimentazione" per il Corso di Laurea "Tecniche 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*".

ISPRA

Convenzione tra IZSLT e ISPRA per l'esecuzione di attività relative al progetto "Strategia Marina".

Università "*La Sapienza*"

Per le attività scientifiche connesse alla progettazione ed alla realizzazione dei programmi di ricerca o la realizzazione di lavori pubblicati con il personale della Sezione di Rieti è stato istituito un rapporto di collaborazione scientifica con l'Università "*La Sapienza*" di Roma, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

CNR

La parte legata ai cambiamenti climatici, del progetto di ricerca finalizzata giovani ricercatori: "Climate, global drivers and immunodeficiency: effects on the leishmaniosis transmission patterns in Central Italy and appropriate diagnostic flow charts", è in corso di realizzazione in collaborazione con CNR.

ARSIAL

Con deliberazione n. 687 del 30.07.07 il dott. Calderini è stato nominato componente del Comitato Tecnico Permanente, supporto tecnico scientifico dell'Osservatorio Faunistico Regionale.

ARPA Lazio

Come previsto dall'art. 14 della L.R. del Lazio 6 ottobre 1998 n. 45 il dott. Calderini è stato nominato componente del "Comitato Provinciale di Coordinamento Arpa Lazio di Rieti."

Genetica molecolare

Le attività di genetica molecolare hanno interessato sia i settori della conservazione che quelli medico-legali, nell'ambito di queste attività sono stati instaurati rapporti di collaborazione con diverse Procure della Repubblica, Corpo Forestale, Parchi Nazionali e Riserve Naturali.

SEZIONE DI VITERBO
RESPONSABILE: DR. LUIGI DE GROSSI

1. ATTIVITA' CORRENTE

Nel 2014 l'attività corrente della Sezione confrontata con quella del 2013 è rappresentata nella tabella sottostante con i campioni pervenuti e le analisi effettuate nei tre laboratori di microbiologia degli alimenti, sierologia e diagnostica.

CAMPIONI PERVENUTI SEZIONE DI VITERBO					
ANNO	2012	2013	2014		
ALIMENTI	4014	4155	2087*		
SIEROLOGIA	58400	59526	52503		
DIAGNOSTICA	1569	2055*	5362		
TOTALE	63983	65736	599512		
ANALISI EFFETTUATE					
ALIMENTI	6275	6097 (3472) *	4298		
SIEROLOGIA	72783	77401	67577		
DIAGNOSTICA	2527	3513*	9507 (6159)*	Tich. 3874	
TOTALE	81585	87011	81382		

Senza esame per trichinella

Determinazioni analitiche 2014, confronto con le altre Sezioni

SEZIONI	ALIMENTI				SIEROLOGIA	DIAGNOSTICA		TRICHINELLA
	TOT. CON TRICH	TOT. SENZA TRICH	ISTITUZIONALE	A PAGAMENTO		SENZA TRICH	CON TRICH	
AREZZO		2474	1589	883	7426	4696	33683	28987
FIRENZE		9088	8155	825	26471	5395	16471	11076
GROSSETO	9772	2917	1575	1342	37288	4571		6855
LATINA		4587	3008	1577	156196	18076	19118	1042
PISA		6610	4420	1275	26755	1542	11847	10305
RIETI	14235	451	451	0	24975	4114		13784
SIENA		1807	1027	2864	10520	4024	17014	12990
VITERBO		4298	1338	2960	67577	6159	9507	3874

Nel totale generale dei campioni e delle analisi della sezione di Viterbo c'è stata una leggera diminuzione sia dei campioni lavorati che delle analisi svolte. Se questo dato viene inquadrato nel contesto generale di tutto l'IZSLT che tende ad un notevole calo sia dei campioni che delle analisi si può asserire che la Sezione di Viterbo ha comunque tenuto bene restando quasi ai livelli del 2012. Da un'analisi più attenta e confrontando con tutte le altre Sezioni , si evince che quella di Viterbo è una di quelle che lavora di piu' rispetto alle altre , con il piu' alto numero di analisi a pagamento per alimenti.; il piu' alto numero di analisi di sierologia , a parte la Sezione di Latina (dal doppio a 10 volte le altre). Questo significa fiducia dei privati e entrate finanziarie all'Ente. A questo va aggiunto il dato della esiguità del personale operante rispetto al lavoro svolto e alle altre Sezioni.

Regge bene anche il confronto interno con il 2013 in quanto:
il laboratorio alimenti è aumentato del 23,79%, (da 3472 a 4298);
la diagnostica del l' 84,29% (da 3342 a 6159);
la sierologia è scesa del 12.69% con l'avanzare dei piani di risanamento, compensata da altre prove.

Considerando il totale delle prove, il calo percentuale delle analisi è stato del 6,47%, dovuto solo al proseguimento dei piani di risanamento e riguardante quindi la sola sierologia.

C'è da considerare che le prove per la diagnosi di Trichinella venivano eseguite nel 2013 presso il laboratorio alimenti e dal 2014 presso il laboratorio di diagnostica. Ciò ha prodotto un problema nella valutazione del lavoro nei laboratori, così è stato scorporato e messo a parte, in modo da apprezzare realmente se il lavoro è aumentato o diminuito.

Il progetto "SOS aborto sui piccoli ruminanti" che ha determinato l'esecuzione di pcr real time e prove diagnostiche tradizionali ha dato risultati ottimi e sta creando lavoro anche per la sezione di Siena per la produzione di vaccini e la Sede Centrale per le prove che non vengono eseguite in Sezione.

Riguardo al recupero del territorio oltre agli aborti ci siamo inseriti attivamente nel piano QLBA e partecipiamo a lezioni sul benessere animale alle quali sono presenti i più importanti allevatori bovini della provincia.

Il laboratorio di diagnostica generale ed anatomopatologica ha aumentato l'attività quasi del 100% come mostrato dai campioni e dalle analisi. Nel 2013 sono state effettuate 3874 analisi per questo parassita, le cui matrici provenivano dai mattatoi e dalla caccia al cinghiale per cui è stato predisposto un progetto e un accordo con la provincia di Viterbo e la ASL. L'attività della diagnostica è complessa e molto specialistica. Notevole resta sempre l'attività, sia autoptica che gestionale, sulla sorveglianza degli avvelenamenti in collaborazione con la Sezione di Grosseto e del laboratorio chimico dei Firenze. Sicuramente al servizio della diagnostica , ma trasversale a tutta la Sezione è il laboratorio di biologia molecolare, dove si eseguono PCR sia end-point che Real Time su matrici per Paratubercolosi, agenti aborigeni degli ovini: Chlamidia, Salmonella Abortus Ovis, Toxoplasma Condii, Coxiella Burneti, Campylobacter e Neospora. Si ricercano anche germi relativi alla microbiologia alimentare.
In seguito all'ideazione e lancio del Progetto SOS aborto in cui si prometteva di dare risultati delle analisi nel termine massimo di due, tre giorni sulle cause degli aborti negli ovini e l'accordo con la Sezione di Siena per la produzione di eventuali vaccini stabulogeni, gli allevatori si sono riavvicinati alla Sezione di Viterbo, dapprima timidamente e con un certo scetticismo per poi inviare un notevole numero di aborti che gia dopo i primi mesi erano più del triplo dei campioni inviati prima del progetto. Anche sul territorio , nonostante i molti impegni e un solo sanitario addetto alla diagnostica, sono stati effettuati più di 45 sopralluoghi e si è collaborato con il piano per la qualità del latte bovino con la sede centrale, oltre a fare formazione sul benessere animali agli allevatori bovini della provincia di Viterbo.

2. FORMAZIONE

Durante il 2014 il personale della Sezione di Viterbo ha partecipato a vari eventi formativi come riportato nella scheda prodotti. Data la notevole carenza di personale rispetto alle attività svolte , e per situazioni contingenti come malattie, ed emergenze sanitarie, molto spesso è stato difficile per il personale raggiungere i crediti prefissati.. A causa di ciò, dopo avere stilato e concordato il piano formativo di struttura è stato responsabilizzato e sensibilizzato il singolo dipendente per la richiesta e la partecipazione agli eventi utili.
I dirigenti oltre che a partecipare a corsi ECM hanno anche partecipato a convegni internazionali e nazionali presentando lavori scientifici nel campo della Paratubercolosi , delle Encefalopatie Spongiformi trasmissibili e degli avvelenamenti animali sfruttando sempre il budget delle ricerche inerenti.
Dal 2007, prosegue la collaborazione con l'Università La Sapienza di Roma, che ha instaurato un corso di laurea per tecnici di laboratorio a Viterbo dove insegna il dott. Alberto Brozzi e il tecnico Alessio Gelli e che nel 2013 ha mandato ad effettuare uno stage presso la Sezione di Viterbo circa 35 dei suoi studenti. Si è sottoscritta una convenzione anche con la Facoltà di Veterinaria di Perugia e di Pisa per stages ai neolaureati. In totale sono stati seguiti 54 stagisti. Questa forte attività formativa rivolta all'esterno è in aumento per via delle continue richieste e richiede un grosso sforzo di tutto il personale.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Nel 2014 la Sezione di Viterbo è stata coinvolta in 6 ricerche correnti di cui 1 come capofila, mentre nelle restanti come unità operativa e in un progetto del M.S inerente la prosecuzione degli studi sulla selezioni genetica nei confronti delle E.S.T. dei piccoli ruminanti. Quest'ultima in particolare è motivo di vanto a livello internazionale per il Ministero della Salute dato l'impact factor che è scaturito dalle pubblicazioni e la visibilità creatasi a livello internazionale. Dal 2007 sono stati pubblicati importanti lavori scientifici in riviste con alto impact factor, due sono stati pubblicati nel 2011 e 2012 su Emerging infectious e Journal of virology . Anche l'attività di ricerca sulla Paratubercolosi , specie nei piccoli ruminanti, è proseguita con una ricerca sui ceppi circolanti in bovini , ovini e caprini che è in esecuzione ora. La Sezione è ben presente nel campo della ricerca e sta dando il suo contributo concreto alla visibilità del nostro Ente in vari settori che vanno dalla sicurezza alimentare allo studio di meccanismi patogenetici e genetici di malattie anche zoonotiche importanti, oltre che di malattie parassitologiche e nel campo della tossicologia . In particolare presenta un alto all'impact factor , che contribuisce al finanziamento del Ns. Ente in occasione dell' assegnazioni di fondi per le ricerche correnti. I dirigenti sono spesso presenti ad eventi scientifici di rilevanza anche internazionale al fine di aggiornarsi, ma anche di allacciare rapporti con altri soggetti nazionali o esteri.

4. RAPPORTI CON ALTRI ENTI

Circa i rapporti con altri enti , la Sezione di Viterbo ha una convenzione con l'Università della Tuscia riguardante gli stages occorrenti per la maturazione dei crediti nella quale è previsto che gli studenti delle varie facoltà scientifiche svolgano i periodi necessari a maturare i crediti presso la nostra struttura . Analoga convenzione è stata stipulata con l'Università La Sapienza di Roma per il corso di Laurea per tecnici di laboratorio che si tiene a Viterbo e con la ex facoltà di veterinaria di Perugia. Oltre a questi rapporti, molti sono quelli nazionali e internazionali che si tengono e che possono far maturare opportunità in ogni momento. Per la Paratubercolosi si collabora con la facoltà di Veterinaria dell' Università di Pisa, con l'Università della Tuscia con il CRA, Consiglio e Ricerca in Agricoltura di Roma e l'Uiversità del Molise, con il quale si stanno producendo i primi risultati destinati ad essere pubblicati su riviste con impact factor.

I CENTRI DI REFERENZA NAZIONALE

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER L' ANEMIA INFETTIVA EQUINA (CRAIE)
RESPONSABILE: DR. GIAN LUCA AUTORINO

PIANO DELLE ATTIVITA'

Diagnostica
1. standardizzazione e validazione di metodiche diagnostiche;
Ai fini dell'applicazione del sistema diagnostico a livello nazionale, secondo gli schemi previsti nel documento in bozza sul Piano di Sorveglianza nazionale per l'anemia infettiva, proseguono le attività volte a validare, secondo linee Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals, Chapter 1.1.4/5 "Principles and methods of validation of diagnostic assays for infectious diseasese" test di conferma aggiuntivi rispetto a quello attualmente in uso, dotato di caratteristiche di modesta sensibilità rispetto ai metodi di screening.
Assieme ad altri partners, continua anche il lavoro di ricerca per la messa a punto di metodi molecolari per valutarne la sensibilità diagnostica nei confronti degli stipiti circolanti. Per tale obiettivo sono utilizzati, in via preliminare organi ed altre matrici biologiche raccolti dal CRAIE da oltre cento soggetti positivi al test sierologico, mantenuti presso focolai e/o abbattuti.

2. produzione e distribuzione di reagenti;
Come per gli anni passati si continua distribuire tutti i reagenti e materiali di riferimento necessari agli IIZZSS per la diagnostica corrente e per le attività di ricerca. E' garantita la distribuzione ai laboratori nazionali dei kit diagnostici in quantitativi sufficienti all'espletamento delle prove previste dalle disposizioni sulla sorveglianza che la Direzione generale Sanità Animale e Farmaco veterinario sostiene di voler riattivare a livello nazionale.

3. attività analitica
Si prevede il mantenimento dell'accreditamento secondo la norma ISO IEC 17025 delle prove ufficiali e di quelle previste ai fini della movimentazione internazionale degli equidi. In ogni caso, anche tutte le altre prove diagnostiche dirette ed indirette, impiegate ai fini della diagnostica corrente, sono comunque eseguite secondo gli standard del sistema qualità.

Conferme diagnosi effettuate da altri laboratori
L'attività di conferma diagnostica, in considerazione dell'aumento della sensibilità del sistema dei controlli ottenuto attraverso un più esteso impiego del test ELISA, si è mantenuto costante anche nel 2014, nonostante la drastica riduzione del numero di Piano di attività del 2014 / Programmazione per il 2015 CRAIE

Controlli. Indipendentemente dai tempi di emanazione del nuovo provvedimento sulla sorveglianza pianificata, si prevede che il livello di attività si mantenga sostenuto.

4. circuiti interlaboratorio organizzati dal C. d. R
Nel 2014 il CRAIE ha condotto un circuito per la valutazione delle performance dei laboratori per la diagnosi di AIE mediante test ELISA, considerato il suo crescente impiego a fini diagnostici.
Nel 2015 si renderà necessaria organizzare, ai fini del mantenimento della qualifica rispetto ai requisiti previsti dalla norma ISO IEC 17025, un nuovo ring test con metodo AGID,

fintanto che tale prova rimarrà ancora quella prescritta dall'OIE ai fini delle certificazioni degli scambi internazionali.

5. ring test a cui parteciperà il personale del C. d R.

Il CRAIE aderisce al circuito interlaboratorio che il Community Reference Laboratory (CRL) per le malattie degli equini (ENSA-Maison Alfort) ha in programma di organizzare nel 2015, nonché in cieco ring test che lo stesso CRAIE distribuirà alla rete dei laboratori nazionali.

Il CRAIE continua a collaborare con il CRL, sia partecipando alle iniziative da questo organizzate, sia mettendo a disposizione la propria esperienza.

Epidemiologia

Proseguono le attività di indagine per migliorare le conoscenze dei fattori che influenzano la persistenza dell'AIE nelle aree a maggior diffusione e nelle categorie di equidi in cui risultano più elevate le prevalenze.

Saranno ancora predisposti interventi pianificati volti a migliorare il controllo della diffusione dell'infezione in collaborazione con i Servizi Veterinari del territorio e le Regioni, in circostanze che rilevino gradi di diffusione differenti da quelli a carattere sporadico.

Fra le iniziative che il CRAIE prevede di mettere in atto vi è la realizzazione di schede epidemiologiche da distribuire ai Veterinari del territorio ai fini del "back e forward tracing" per le verifiche da attuare in caso di diagnosi di AIE. Ciò in considerazione dell'attuale carenza di indagini collaterali all'apertura dei focolai.

1) sviluppo e gestione di sistemi informativi;

La pagina Web del CRAIE (http://195.45.99.82:900/) verrà periodicamente aggiornata con le informazioni epidemiologiche, attraverso tabelle e mappe statiche, nonché con la documentazione specialistica

Piano di attività del 2014 / Programmazione per il 2015 CRAIE:

Contestualmente alla gestione del sistema informativo dell'AIE, in funzione dell'aggiornamento delle attività del Piano di sorveglianza e della reportistica periodica al Ministero ed alle Regioni, in funzione delle prospettive di sorveglianza diversificate in relazione ai cluster storici di infezione ed alle aree a maggior rischio di diffusione, si procederà al collaudo del nuovo WEB-GIS dell'AIE con funzionalità integrate fra i dati delle conferme diagnostiche e le notifiche di focolai SIMAN, con definizione dei livelli di reportistica dinamica e strumenti di navigazione evoluta (definizione di layers sui focolai e relative informazioni accessorie, differenziate per "categorie di stato": conferma, notifica, estinzione).

Su richiesta della Direzione generale Sanità animale e farmaco veterinario, potrà essere creato uno specifico link sul sito dello stesso Ministero per la connessione diretta al Geodatabase dell'Istituto.

Ricerca e sperimentazione

- Progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute

Ricerca corrente

Si prevede la conclusione delle attività del progetto biennale *"Valutazioni diagnostiche, patogenetiche ed epidemiologiche finalizzate all'acquisizione di elementi per l'analisi del rischio della diffusione dell'anemia infettiva equina"* sia per la parte relativa all'epidemiologia molecolare che per gli aspetti di epidemiologia descrittiva.

Infine, inizierà, ad integrazione di tutti gli aspetti sino ad oggi valutati, anche lo studio sulle popolazioni di ditteri della famiglia Tabanidae in aree a diversa prevalenza d'infezione del

virus AIE, con l'obiettivo di ottenere dati su composizione specifica, abbondanza e stagionalità delle popolazioni di tabanidi presenti in aree a diversa prevalenza d'infezione e, se possibile, correlare dati entomologici e virologici (anche storici) per una valutazione del rischio legata a presenza ed abbondanza dei vettori meccanici del virus.

Aggiornamento e formazione professionale
1) Convegni/congressi cui personale del C. d. R. a cui parteciperà;
· III International Congress of European Association of Veterinary Laboratory diagnosticians – Ottobre Pisa
· EUCRL meeting on Equine infectious Anemia – Ottobre - Lione
Eventuali altre iniziative scientifiche ritenute di rilevanza, nel caso organizzate nel corso dell'anno, successivamente alla presentazione del programma di attività.

2) comitati scientifici e gruppi di lavoro a cui parteciperà il personale del C. d. R.
Il personale del centro parteciperà a gruppi di lavoro nazionali con gli uffici competenti del Ministero della salute per la definizione degli specifici interventi normativi e Workshop organizzati a livello nazionale ed europeo dal Community Reference Laboratory e, su richiesta, ad ogni altra iniziativa.

Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali
Consulenze e pareri tecnici forniti ad esterni
Sarà fornita consulenza continuativa sia su aspetti e problematiche di rispettiva competenza, sia ai fini della gestione dei focolai e della messa a punto di specifici piani d'intervento a:
Uffici III, IV e VIII del Ministero della Salute
IIZZSS, Regioni e Servizi Veterinari del Territorio
Ministero delle Politiche agricole e Forestali (ex ASSI - UNIRE)
Associazioni allevatori
Federazioni Italiana Sport equestri

- Attività di docenza
Ogni attività di docenza nell'ambito di corsi di laurea, scuole di specializzazione e di perfezionamento che saranno specificamente richieste.

- Attività di formazione nei confronti di personale esterno
Su richiesta, CRAIE continuerà a supportare personale dei laboratori di altri Istituti / Enti relativamente alle attività diagnostiche, personale operante nel territorio sulle modalità di prelievo e campionamento al fine di migliorare l'efficienza diagnostica.
Nel 2014 il personale del centro parteciperà, su richiesta all'organizzazione di iniziative di formazione riferite alla situazione epidemiologica, alle problematiche diagnostiche e di gestione delle attività connesse alla sorveglianza dell'anemia infettiva e, infine, attività di formazione ed aggiornamento sull'analisi e la gestione del rischio rivolto agli operatori di Sanità veterinaria e liberi professionisti specialisti del settore.

Consulenze e collaborazioni europee ed internazionali
Si prevede di mantenere ed integrare i rapporti di collaborazione con gli enti di ricerca e preposti alla specifica attività diagnostica già menzionati nel documento consuntivo delle attività 2014, sviluppando, ove possibile, sinergie ai fini del miglioramento continuo.
Su richiesta, il CRAIE collaborerà con gli Uffici della Commissione europea che spesso in passato si sono avvalsi di pareri tecnici per la definizione di specifici provvedimenti.

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER LE MALATTIE DEGLI EQUINI (CeRME)
RESPONSABILE: DR. GIAN LUCA AUTORINO

Diagnostica
Standardizzazione e validazione di metodiche diagnostiche;
Alla luce dei risultati ottenuti negli anni precedenti e delle incongruenze fra i differenti metodi sierologico e di diagnostica molecolare nei confronti di B. caballi e T. equi, prosegue il lavoro indirizzato alla scelta e standardizzazione delle metodiche più sensibili e specifiche fra quelle in precedenza selezionate e messe a punto. In particolare, fra gli obiettivi del CeRME vi è stato anche il miglioramento della sensibilità del sistema diagnostico nei confronti delle malattie respiratorie degli equidi implementando il pannello di prove attualmente disponibili con altri metodi diretti ed indiretti nei confronti di patologie ancora non sufficientemente indagate.

Produzione e distribuzione di reagenti;
Come di consueto, si è provveduto all'approvvigionamento degli Istituti Zooprofilattici dei seguenti materiali di riferimento richiesti (sieri positivi e negativi, stipiti virali e batterici, substrati cellulari).

Attività analitica
Anche per il 2015 il CeRME ha fatto richiesta ad Accredia per il mantenimento dell'accreditamento per i prescribed test OIE ai fini della diagnosi e degli scambi internazionali:
- Arterite Virale Equina: "Sieroneutralizzazione per la ricerca di anticorpi nei confronti del virus" ed "Isolamento ed identificazione del virus 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
- 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.

Altre prove non accreditate ma eseguite secondo gli standard del sistema qualità:
Real Time PCR per ricerca genoma virus arterite equina
Real Time PCR per ricerca genoma virus influenza equina
Real Time PCR per ricerca genoma virus EHV 1
Real Time PCR per discriminazione allelica mutanti neuropatogeni virus EHV 1
Real Time PCR per ricerca genoma virus EHV 4
Real Time PCR per ricerca genoma virus Borna
Real Time PCR per ricerca genoma virus West Nile (gene NS2a)
Real Time PCR per ricerca genoma virus West Nile (gene NC)
Real Time PCR per ricerca genoma *Theileria equi*
Real Time PCR per ricerca genoma *Babesia caballi*
Multiplex Real Time PCR per ricerca genoma virus Peste equina

Nested rt- PCR per arterite virale
PCR per *Taylorella equigenitalis*
PCR per *Taylorella asinigenitalis*
Nested PCR per *Theileria equi*
Fissazione del complemento per Rinopolmonite
ELISA per anticorpi *Babesia caballi*
ELISA per anticorpi *Theileria equi*
ELISA per *Anaplasma phagocytophilum*
ELISA per ricerca anticorpi virus peste equina
Immunofluorescenza indiretta per Babesia caballi
Immunofluorescenza indiretta per Theileria equi

Attività analitica di routine

Il CeRME, ha assunto ormai da anni un ruolo di laboratorio di secondo livello, ricevendo campioni da differenti regioni, come dimostrato (rif. relazioni consuntive delle attività anni precedenti). Per il 2015 si prevede non solo di consolidare il ruolo ma anche di incrementarne le attività. Gli obiettivi del centro continueranno ad essere indirizzati al raggiungimento di una diagnosi certa, piuttosto che alla conferma/esclusione della presenza di specifici agenti patogeni. Pertanto, il servizio analitico sarà orientato quanto più possibile ad una analisi epidemiologia approfondita dei casi sottoposti.
Allo scopo saranno poste in essere iniziative formative rivolte ai veterinari operanti nel settore, dedicate all'aggiornamento e alla accurata scelta delle matrici biologiche in funzione degli specifici quesiti diagnostici.

C**ircuiti interlaboratorio organizzati dal C. d. R**

Per il 2015 si prevede di completare l'esecuzione del ring test per la ricerca del virus dell'arterite equina su tessuto-colture e PCR, la cui organizzazione era stata avviata nel 2013 acquisendo dal laboratorio di riferimento OIE campioni di sperma equino di stalloni eliminatori del virus.

Epidemiologia

Sviluppo e gestione di sistemi informativi;

Arterite virale degli equini : Si procede all'analisi dei dati nazionali delle attività di controllo condotte dagli Istituti nell'ambito del "Piano Nazionale di controllo dell'Arterite Virale Equina" (O.M. 13 gennaio 1994) relativi alla stagione di monta 2014/2015.
Pagina Web CeRME: Si prevede l'aggiornamento della pagina Web (http://195.45.99.82:700/welcome.asp) con la pubblicazione di nuovi documenti tecnici, fact-sheet sulle principali malattie infettive degli equidi e norme di biosicurezza, aggiornamenti epidemiologici ed elaborati relativi ai risultati di progetti di ricerca.

Ricerca e sperimentazione

Progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute

Proseguono le attività del secondo anno del progetto "*Stima delle prevalenze delle infezioni da Babesia caballi e Theileria equi ed Anaplasma phagocytophilum nelle regioni Lazio e Toscana. Messa a punto di metodi quantitativi ed analisi di differenti metodi diagnostici in uso in relazione allo stato sanitario dei soggetti infetti*" e si concluderanno quelle relative al

progetto di ricerca finalizzata *"New and emerging vector borne infectious diseases in Italy: epidemiology, surveillance, diagnosis and impact on the safety of blood and organ donations"*.

1) Convegni/congressi cui personale del C. d. R.;
- III International Congress of European Association of Veterinary Laboratory diagnosticians – Ottobre Pisa
- EUCRL meeting on Glanders – Ottobre – Lione
- OIE meeting on equine viral arteritis – Ottobre Lexington

Eventuali altre iniziative scientifiche ritenute di rilevanza, nel caso organizzate nel corso dell'anno, successivamente alla presentazione del programma di attività.

2) comitati scientifici e gruppi di lavoro a cui parteciperà il personale del C. d. R.
Il personale del centro partecipa a gruppi di lavoro nazionali con gli uffici competenti del Ministero della salute per la definizione degli specifici interventi normativi e Workshop organizzati a livello nazionale ed europeo dal Community Reference Laboratory e, su richiesta, ad ogni altra iniziativa.

Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali
Consulenze e pareri tecnici forniti ad esterni
Fornita consulenza continuativa sia su aspetti e problematiche di rispettiva competenza, sia ai fini della gestione dei focolai e della messa a punto di specifici piani d'intervento a:
Uffici III, III, IV e VIII del Ministero della Salute
IIZZSS, Regioni e Servizi Veterinari del Territorio
Ministero delle Politiche agricole e Forestali (ex ASSI - UNIRE)
Associazioni allevatori
Federazioni Italiana Sport equestri

- **Attività di docenza**
Ogni attività di docenza nell'ambito di corsi di laurea, scuole di specializzazione e di perfezionamento che saranno specificamente richieste.

Attività di docenza
Nel 2015 il CRAIE continuerà a supportare personale dei laboratori di altri Istituti / Enti relativamente alle attività diagnostiche, personale operante nel territorio sulle modalità di prelievo e campionamento al fine di migliorare l'efficienza diagnostica.
Su richiesta, saranno organizzate iniziative di formazione riferite alla situazione epidemiologica, alle problematiche diagnostiche ed aggiornamento sull'analisi e la gestione del rischio rivolto agli operatori di Sanità veterinaria e liberi professionisti operanti nel settore.

Consulenze e collaborazioni europee
Saranno incentivati i rapporti di collaborazione con gli enti di ricerca e preposti alla specifica attività diagnostica già menzionati nel documento consuntivo delle attività 2014, sviluppando, ove possibile, sinergie ai fini del miglioramento continuo.

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER LA RICERCA DI OGM (CROGM)
Laboratorio nazionale di riferimento per gli alimenti e mangimi geneticamente modificati
RESPONSABILE: DR. UGO MARCHESI

Obiettivi strategici

Obiettivi	Piani attuativi	Indicatori
Conferma analitica	Supporto tecnico/analitico su campioni di difficile interpretazione	N° di campioni esaminati
Standardizzazione metodiche	Sviluppo, confronto e validazione di metodiche analitiche per il rilevamento di OGM in alimenti e mangimi	N° di metodiche validate
"Ring test"	Effettuazione di prove interlaboratorio per la verifica dell'efficienza dei laboratori	N° di circuiti interlaboratorio
Diffusione metodi ufficiali	Verifica e diffusione di metodi ufficiali	N° di metodi
Formazione	Seminari e corsi di formazione specifica per i laboratori ufficiali e per il Servizio Sanitario Nazionale	N° di corsi/seminari
Informazione	Trasmissione di informazioni tecnico-scientifiche per i laboratori ufficiali e per il Servizio Sanitario Nazionale	N° di atti informativi
Predisposizione piani di intervento	Collaborazione con il Ministero della Salute per la definizione e l'esecuzione di piani di intervento	N° di piani predisposti
Collaborazione con altri Centri di Referenza	Rapporti di collaborazione scientifica	N° di collaborazioni
Assistenza e supporto al Ministero della Salute	Consulenza tecnico-scientifica, raccolta, elaborazione e trasmissione dati attività analitica dei laboratori ufficiali	N° di consulenze/trasmissioni

Attività diagnostica

1) Standardizzazione e validazione di metodiche analitiche

a) aggiornamento linee guida per la validazione e la verifica dei metodi analitici in PCR: è stata aggiornata e revisionata una procedura gestionale, che è stata messa a disposizione di tutti i laboratori della rete italiana del controllo ufficiale

b) validazione di metodi di analisi in PCR real time:

- validazione di n° 3 metodi per il rilevamento di elementi di screening (di cui 2 rivalidazioni)
- validazione di n° 1 metodo per la determinazione qualitativa di eventi GM del mais
- validazione di n°4 metodi per la determinazione qualitativa di eventi GM della soia (di cui 2 rivalidazioni)
- validazione di n° 3 metodi per la determinazione quantitativa di eventi GM del colza
- validazione di n° 8 metodi per la determinazione quantitativa di eventi GM del cotone
- validazione di n° 5 metodi per la determinazione quantitativa di eventi GM del mais
- validazione di n° 1 metodo per la determinazione quantitativa di eventi GM del soia

2) attività analitica (numero di campioni processati, tipologia e provenienza dei campioni, risultati, utilizzatori dei servizi analitico-diagnostici del centro)

La seguente tabella riporta il numero di campioni e le relative determinazioni analitiche refertati dallo scrivente Centro, a supporto dei laboratori ufficiali nazionali, dal 01/11/2013 al 01/11/2014:

Laboratorio ufficiale	**N° campioni**	**N° determinazioni analitiche**
ARPA PORDENONE	1	20
ARPA PUGLIA	5	52
ASL MILANO 1	11	132
IZS MEZZOGIORNO	79	998
IZS ABRUZZO E MOLISE	10	63
IZS DEL PIEMONTE, LIGURIA E VAL D'AOSTA	18	196
IZS DELLA LOMBARDIA E DELL`EMILIA ROMAGNA	9	38
IZS DELL'UMBRIA E DELLE MARCHE	5	61
IZS PUGLIA E BASILICATA	13	136
IZS VENEZIE	6	50
IZS SICILIA	4	41
TOTALE	**161**	**1787**

3) ring test a cui ha partecipato il personale del C. di R. (risultati, gestione degli stessi, successi e fallimenti)

Il C. di R. ha costantemente monitorato, nell'arco dell'anno, la propria attività analitica, tramite la partecipazione a studi comparativi internazionali organizzati dalla Food and Environment Research Agency del Regno Unito o dal Laboratorio Europeo di Riferimento, come di seguito rappresentato.

Proficiency Testing	**Data**	**Matrice**	**Risultati**
GEMMA Round GeMMP16	MARZO – MAGGIO 2014	Mangime 1 campione	**Favorevole**
ILC-EURL-GMFF-CT-02/13	APRILE 2014	Spaghetti di riso 1 campione	**Favorevole**
ILC-EURL-GMFF-CT-01/14 IN CORSO DI ANALISI	NOVEMBRE 2014	polvere di soia e mangime 2 campioni	**Non ancora pervenuto**

I Proficiency test sono stati effettuati su un totale di 4 campioni: per 2 campioni i risultati sono stati favorevoli, con valori di z score compresi tra –2 e +2, per 2 campioni i risultati del PT non sono ancora pervenuti.

4) Altre attività

a) Nell'ambito della formalizzazione della Rete Italiana dei Laboratori OGM, il Centro di Referenza, nel corso del 2014, ha mantenuto il coordinamento della Rete dei laboratori ufficiali designati dalle Autorità competenti regionali o nazionali (comprese quelle designate dal Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali).

Ciò ha consolidato la collaborazione tra i Laboratori ed ha permesso la condivisione di informazioni e documenti a carattere riservato.

Nel 2014 la Rete risulta costituita da 20 membri, tra Istituti Zooprofilattici, ARPA, ASL, ISS e Ispettorato Centrale della tutela della qualità e repressione frodi dei prodotti agroalimentari (ICQRF).

Epidemiologia

1) Creazione banca dati

a) raccolta ed elaborazione dati nazionali 2013 relativi al controllo ufficiale degli OGM nei settori dell'alimentazione umana ed animale; i risultati sono stati elaborati e trasmessi al Ministero della Salute.

Quelli relativi all'alimentazione umana sono disponibili al seguente sito web del Ministero della Salute:

- http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2169_allegato.pdf

Quelli relativi all'alimentazione animale sono, al momento, disponibili esclusivamente in formato cartaceo presso il Ministero della Salute (una copia del report è consultabile presso l'archivio del Centro di Referenza.

2) Sviluppo e gestione di sistemi informativi

a) impiego di un programma per la raccolta, la gestione e l'elaborazione informatizzata dei dati nazionali relativi al controllo ufficiale OGM negli alimenti e nei mangimi; il programma è stato progressivamente ottimizzato rispetto alle esigenze emergenti e l'accesso è stato esteso a nuovi laboratori ufficiali designati dalle autorità competenti locali.

b) Nel corso del 2014 è stato impiegato il sistema di reportistica sanitaria "cruscotto", a disposizione del Ministero della Salute, dell'ISS, nonché delle Regioni/Province Autonome per la validazione e la rendicontazione dei dati del controllo ufficiale degli OGM inseriti nel database. Il sistema di reportistica sanitaria (CRS) consente l'accesso, diversificato a seconda dell'utenza, ad un'area di rendicontazione e ad un'area di gestione della validazione dei campioni OGM da parte delle Regioni di appartenenza. Ogni utenza associata agli enti di analisi che alimentano il sistema di gestione dati CROGM, può accedere esclusivamente ai propri campioni mediante reportistica aggregata, avendo la possibilità di salvare in locale le elaborazioni nei formati PDF e XLS (Microsoft Excel). Si possono inoltre estrarre i dati di dettaglio dei campioni OGM, per particolari attività di rendicontazione, attraverso un'area specifica del sistema. Le utenze associate alle singole Regioni possono accedere sia ai report sopra descritti, per i campioni appartenenti agli enti prelievo di competenza (ASL territoriali), sia ad una specifica area di "validazione" dove possono consolidare i campioni e renderli disponibili per la rendicontazione da parte del Centro di Referenza e del Ministero della Salute. Una volta autenticati nel sistema, si accede a particolari moduli gestionali a seconda della configurazione associata all'account. L'utenza afferente agli enti di analisi può accedere ai report dinamici e all'area di download per estrarre i dati in formato Microsoft Excel.

L'utenza delle Regioni accede anche all'area di validazione e può consolidare i campioni prelevati dalle ASL territoriali o eventualmente inviare delle segnalazioni al CROGM per la modifica di possibili incongruenze nelle informazioni afferenti al campione. Dall'utenza Regione è possibile verificare, all'accesso nell'area centrale del CRS, eventuali segnalazioni inviate e/o chiuse dal Centro di Referenza.

Il Centro di Referenza ed il Ministero possono accedere ad uno specifico report che fornisce un prospetto sul numero di campioni prelevati e validati per ogni Regione.

3) studio, sviluppo e gestione di sistemi di sorveglianza, verifica e controllo

a) Collaborazione con il Ministero della Salute alla realizzazione del capitolo sul controllo ufficiale degli OGM nell'ambito del Piano Nazionale di controllo ufficiale sull'alimentazione degli animali 2015-2017

b) Collaborazione con il Ministero della Salute alla realizzazione del Piano Nazionale di controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati negli alimenti per il quadriennio 2015-2018

c) collaborazione con il Ministero della Salute alla gestione delle emergenze dovute alla circolazione, sul mercato comunitario, di cotone, riso, lino e frumento GM non autorizzati.

Ricerca e sperimentazione

1) Progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute (titolo, stato dell'arte dei lavori, ecc.)

a) "Development of guidelines, management systems and new methodologies for GMOs traceability, own-checks procedures and official control in the food and feed supply chain with respect to EU legal requirements" (ricerca finalizzata 2009) - ente capofila – in corso

b) "Caratterizzazione varietale di frumento (*Triticum aestivum*) d'interesse alimentare per l'individuazione di un gene endogeno di riferimento per la ricerca di OGM e per la valutazione dell'attività della lipossigenasi in relazione alla presenza di micotossine" (ricerca corrente 2011) – ente capofila – in corso

c) "Oltre lo scandalo carne di cavallo: nuove strategie analitiche per lo smascheramento di alcune tra le principali frodi alimentari" (ricerca corrente 2013) – unità operativa – in corso

2) Progetti di ricerca finanziati da altri Enti (titolo, stato dell'arte dei lavori, ecc.)

3) Altre ricerche (titolo, stato dell'arte dei lavori, ecc.)

Aggiornamento e formazione professionale

1) Corsi che il C. di R. ha organizzato o a cui ha partecipato

2)

Titolo evento	Data	Ente organizzatore	Luogo di svolgimento evento
Progetto "alternanza scuola-lavoro" alle classi IV e V dell'Istituto Secondario per tecnici di laboratorio "Giovanni XXII". **Docenza**	dal 5 febbraio al 08 aprile	IZSLT	IZSLT
Le malattie virali dal sospetto alla diagnosi: gestione delle attività e dei processi diagnostici	28 maggio 2014	IZSLT	IZSLT
Etica pubblica, trasparenza, produttività e anticorruzione	25 settembre 2 ottobre 22 ottobre 2014	IZSLT	IZSLT
L'attività di ricerca corrente presso l'IZS Lazio e Toscana: ricaduta applicativa nelle realtà territoriali.	7 maggio 2014	IZSLT	IZSLT
Il controllo ufficiale degli alimenti: flussi dell'accettazione, criticità e proposte a confronto	8 e 16 aprile 2014	IZSLT	IZSLT – ROMA
Strumenti di sostegno della ricerca scientifica: WoS, Web of Science e JCR, Journal Citation Reports	18 giugno 2014	IZSLT	IZSLT - ROMA
Incontro "Il portale della formazione"	13 marzo 2014	IZSLT	IZSLT
Progetto "SICUREZZA ALIMENTARE" per gli alunni delle calssi II e III del Liceo Scientifico "Vito Volterra" di Ciampino. **Docenza**	dal 01 al 14 aprile 2014 Tot. 11 ore	IZSLT	Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra" Ciampino
2nd International Workshop on Harmonisation of GMO Detection and Analysis for the Middle East and North Africa (MENA) Region. **Docenza**	25-26 giugno 2014	European Commission Joint Research Centre (JRC) e DG SANCO	Empire Palace Hotel Roma
Study visit on official controls of genetically modified organisms. **Docenza**	29 settembre 03 ottobre 2014	AGR IND/EXP 55701	IZSLT, Roma
Course "Use of reference materials and the estimation of measurement uncertainty"	8-9 ottobre 2014	JRC-IRMM	JRC-IRMM Geel, Belgio
Expert mission on official controls of genetically modified organisms. **Docenza**	27-31 ottobre 2014	AGR IND/EXP 55704	Albania

3) Convegni/congressi che il C. di R. ha organizzato o a cui ha partecipato

Titolo evento	Data	Ente organizzatore	Luogo di svolgimento evento
6° Workshop dei laboratori del controllo ufficiale di OGM	16-20 maggio 2014	IZSLT, CROGM	IZSLT
Workshop "infezioni da poxvirus zoonosici: cowpox, parapox e vaccinia. Clinica, Diagnostica e Ricerca	10 ottobre 2014	IZSLT	IZSLT
Workshop laboratori nazionali per lo studio della patologia degli organismi acquatici	16-17 ottobre 2014	IZSLT	IZSLT

4) Comitati scientifici e gruppi di lavoro a cui ha partecipato il personale del C. di R.

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE
21/01/2014, Bruxelles (Belgio)	Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Commissione Europea
11-12/02/2014, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	ENGL ad hoc Advisory Group for consideration and Selection of Methods for Validation	Commissione Europea, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
20/02/2014, Bruxelles (Belgio)	Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Commissione Europea
06/03/2014, Bruxelles (Belgio)	Working Group GM Food & Feed	Commissione Europea
20-21/03/2014, Roma	Technical Consultation on low levels on genetically modified crops in international food and feed trade	Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO)
25-26/03/2014, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	26th ENGL steering committe meeting	Commissione Europea, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
24/04/2014, Bruxelles (Belgio)	Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Commissione Europea
04-05/06/2014, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	21st ENGL plenary meeting	Commissione Europea, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
15-16/09/2014, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	27th ENGL steering committe meeting	Commissione Europea, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
26/09/2014, Bruxelles (Belgio)	Working Group GM Food & Feed	Commissione Europea
24/10/2014, Bruxelles (Belgio)	Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Commissione Europea
19-21/11/2014, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca	EU-RL GMFF WORKSHOP for NRLs/882 on DIGITAL and DROPLET DIGITAL PCR	Commissione Europea, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
26/11/2014, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca	Discussion day on Digital PCR	Commissione Europea, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
1-2/12/2014, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca	10th NRL 882 2004 workshop and ENGL 22nd Plenary Meeting	Commissione Europea, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
3/12/2014, Ispra (VA),	ENGL ad hoc Advisory Group for consideration and	Commissione Europea, Joint

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE
Centro Comune di Ricerca	Selection of Methods for Validation	Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Molecular Biology and Genomics Unit
Date diverse, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	Working Group Meeting on "Detection, Interpretation and Reporting on the presence of authorised and unauthorised genetically modified materials" – coordinatori del gruppo di lavoro	Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Europeo di Riferimento per gli OGM + Network Europeo dei Laboratori OGM
Date diverse, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	Working Group Meeting on "Method performance requirements" – coordinatori del gruppo di lavoro	Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Europeo di Riferimento per gli OGM + Network Europeo dei Laboratori OGM

Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali

1) Consulenze richieste ad esterni

2) Consulenze e pareri tecnici forniti ad esterni

a) 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

b) consulenza tecnico-scientifica e legislativa in materia di OGM fornita ad alcuni privati

c) Pareri tecnici forniti al gruppo di lavoro per il D. Lgs. n° 224/2003 coordinato dal Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare

d) Pareri tecnici forniti al punto di contatto Codex Alimentarius/FAO collocato presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (Mipaaf)

3) Attività di docenza

Vedi punti 1 e 2 del paragrafo "Aggiornamento e formazione professionale".

Consulenze e collaborazioni europee (intese anche le collaborazioni in programmi di ricerca)

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, con il Laboratorio Europeo di Riferimento, in particolare per lo sviluppo e la validazione di metodi, nonché per la definizione di documenti e linee guida per gli adempimenti previsti dalla normativa comunitaria

3) collaborazione con la DG Allargamento della Commissione Europea alla realizzazione di iniziative formative (vedasi paragrafo "Aggiornamento e formazione professionale")

Consulenze e collaborazioni internazionali (intese anche le collaborazioni in programmi di ricerca)

- Organizzazione di una Visita di Studio a beneficio di tre funzionari del Ministero dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale a dell'Amministrazione delle Acque (MoARDWA) – Direttorato della Sicurezza Alimentare e della Pesca, dell'Albania, nell'ambito della piattaforma TAIEX - DG Allargamento della Commissione Europea.

Pubblicazioni scientifiche e brochure divulgative (copia del frontespizio)

Sono stati divulgati aggiornamenti normativi e tecnico-scientifici, inoltre è possibile scaricare le procedure operative aggiornate, emesse dal Centro di Referenza, direttamente dal sito dell'IZS Lazio e Toscana inserendo username e password assegnate ad ogni laboratorio del controllo ufficiale.

Sito web

1) Sito web (indirizzo, frequenza di aggiornamento e contenuto)

http://www.izslt.it/izslt/modules/centrireferenzax/docs/centro_ref_OGM/index.html contiene le informazioni ed i dati più rilevanti nel settore.

Dal sito web, i laboratori ufficiali possono accedere, con procedura riservata, all'applicativo OGM gestito dal Centro di Referenza per la raccolta e l'elaborazione dei dati nazionali del controllo ufficiale.

Il sito non viene aggiornato dal 2012 per il venire meno delle risorse dedicate. Si auspica per il 2015 di poter rimettere mano al progetto.

CENTRO DI REFERENZA PER L'ANTIBIOTICORESISTENZA
RESPONSABILE: DR. ANTONIO BATTISTI

Obiettivi strategici

Mission

Il Centro di Referenza per l'Antibioticoresistenza (CRAB), è National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance (Reg. CE 882/2004) per l'Italia nominato dal 16 novembre 2006 (Prot. Uff. II DGVA/40778/P-I.4.d.a.).

Opera in un network nazionale, prevalentemente costituito dalla rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IIZZSS), rappresentativi della realtà italiana, per favorire standardizzazione ed armonizzazione di metodiche analitiche e di reporting, verso il Ministero della Salute e le Authority Comunitarie (EFSA) oltre che promuovere la qualità del servizio fornito dai laboratori veterinari in tema di test di sensibilità agli antibiotici in funzione di diagnostica, attività di importante supporto nella scelta della terapia nell'ambito della pratica clinica. Opera inoltre in un network internazionale di monitoraggio ed armonizzazione di metodiche analitiche, di reporting ed interpretazione dei dati di monitoraggio, a vantaggio dei fini di sanità pubblica dello Stato Membro EU Italia e della Commissione Europea.

Il Centro di Referenza ha inoltre l'obiettivo di mantenere un Sistema di Monitoraggio sull'antibioticoresistenza in medicina veterinaria sul territorio italiano. Lo scopo è quello di individuare l'emergenza e la diffusione di resistenze (e multiresistenze) di particolare rilevanza in determinate categorie di batteri di origine animale (patogeni animali, zoonosici ed indicatori) attraverso report periodici e pubblicazioni.

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 3 (risk assessment), di politiche di regolamentazione del farmaco veterinario, di informazione e di formazione nel sistema agrozootecnico e nella formazione professionale veterinaria.

Nel corso del 2014, sono state consolidate ed ulteriormente sviluppate le attività relative ai compiti dei Centri Nazionali di Referenza previsti all'articolo 2 del D.M. 4 ottobre 1999.

Oltre ai servizi diagnostici di secondo livello rivolti ad Istituti Zooprofilattici ed Istituti universitari, sono stati garantiti il servizio di consulenza nonché il supporto tecnico al Ministero della Salute sotto forma di pareri e valutazioni tecnico-scientifiche (vedi in seguito).

Attività Diagnostica

1) Standardizzazione e validazione delle metodiche diagnostiche.

Nell'ambito delle attività di standardizzazione delle metodiche sono state distribuite, a tutti gli IIZZSS e agli altri Enti Istituzionali che ne hanno fatto richiesta, Procedure Operative Standard per l'esecuzione di test secondo norme internazionali (agar diffusione) e materiali di riferimento ai Laboratori nazionali. Il Centro di Referenza Nazionale effettua prove di sensibilità seguendo le norme del Sistema Qualità, UNI CEI EN ISO/IEC 17025

2) Produzione e distribuzione di reagenti

Sono stati prodotti e distribuiti Microrganismi di riferimento ATCC / altri per i controlli di Qualità dei test di sensibilità agli antibiotici agli IIZZSS che ne hanno fatto richiesta.

3) Attività analitica

Il CRN ha svolto funzioni di laboratorio di secondo livello nell'accertare la presenza e confermare l'osservazione di fenomeni di resistenza agli antimicrobici sugli isolati inviati dalle Strutture centrali o periferiche dell'IZSLT e dagli IIZZSS.

Ha svolto attività di servizio pubblico diagnostico e di corretto orientamento della terapia antibiotica da parte dei veterinari (allo scopo di favorire l'uso razionale e prudente degli antibiotici in Medicina Veterinaria), effettuando secondo procedure accreditate oltre 19000 test di sensibilità agli antibiotici (c. d. antibiogrammi). Tale attività è stata svolta a seguito di prove colturali di isolamento ed identificazione di agenti di malattie batteriche per il territorio delle Regioni di Competenza e su richiesta anche da altre aree geografiche.
Inoltre, ha effettuato oltre 31000 determinazioni di sensibilità ai chemioantibiotici (MIC) su isolati di origine animale, come attività di servizio pubblico di Monitoraggio a carattere nazionale per alimentare il Sistema Informativo Nazionale ai sensi della vigente normativa:
D. Lgs 191/2006 che recepisce la Dir. 99/2003/EC e della Comm. Dec. 2007/407/EC, e della Dec. attualmente in vigore (Dec. 2013/652/EC).

4) Circuiti Interlaboratorio
Il CRN partecipa diversi circuiti interlaboratorio internazionali:
-Circuito Interlaboratorio organizzato annualmente dal WHO (Salmonella, Shigella, altre Enterobacteriaceae, e Campylobacter) con eccellenti esiti. Il CRN ha partecipato e partecipa come rappresentante per l'Italia.
-Proficiency Testing Scheme (External Qualità Assessment Schemes, EQAS) organizzato del Centro di Referenza Dell'Unione Europea (EURL- AR) presso il Danish Veterinary Institute (Danish Technical University) con eccellenti esiti. Il CRN ha partecipato e partecipa come rappresentante per l'Italia.
Nel corso del 2014 il CRN-AR e NRL-AR per l'Italia ha partecipato a n. 7 EQAS organizzati dall'EURL-AR con eccellenti risultati:
Antimicrobial susceptibility testing of Escherichia coli, enterococci and staphylococci, and identification and typing of MRSA, Salmonella and Campylobacter (Risultati 2014 in draft).
Risultati sono periodicamente disponibili alla pagine EURL-AR: http://www.crl-ar.eu/203-reports.htm
-Confronto interlaboratorio nell'ambito del Proficiency Testing Scheme Microbiology del Veterinary Laboratories Agency (UK), ente europeo (EU) accreditato UKAS per la realizzazione di Proficiency Testing schemes.

Nel 2014 il CRN ha organizzato un confronto interlaboratorio con la rete degli IIZZSS relativamente ad agenti patogeni degli animali, in funzione di valutazione delle capacità dei laboratori partecipanti a fornire rapporti di prova accurati nel settore del servizio diagnostico veterinario (animali zootecnici, animali da compagnia. Il tutto nell'ottica di orientare correttamente la scelta terapeutica e promuovere l'uso razionale e prudente degli antibiotici in Medicina Veterinaria.

Epidemiologia
1) Creazione di banche dati
Il CRN gestisce una base dati che raccoglie secondo metodologie armonizzate a livello Comunitario informazioni anagrafiche rilevanti sugli isolati e le loro caratteristiche qualitative e quantitative di suscettibilità panel di molecole antimicrobiche di consenso comunitario.
Il CRN conserva già da alcuni anni i dati provenienti dall'attività istituzionale regionale e nazionale, in modo da consentire la produzione di Report e di alimentare la banca dati dell'EFSA con i dati provenienti dal monitoraggio dell'antibioticoresistenza per la Produzione del Report Annuale EFSA

“Trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and antimicrobial resistance in the European Union), secondo quanto previsto dalla Dir 99/2003, recepita con D. Lvo 191/2006.

2) Sviluppo e gestione di sistemi informativi

Il CRN ha realizzato già a partire dal 2006 un software per la gestione e l’invio dei dati relativi al monitoraggio in batteri zoonosici, patogeni animali e indicatori, allo scopo di raccogliere in modo coerente e funzionale i dati relativi al monitoraggio necessario ad alimentare i flussi informativi obbligatori dall’Italia per la Commissione Europea. Tale Programma è utilizzato nell’ambito della rete degli IIZZSS agli IIZZSS (referenti ITAVARM ed Osservatori Epidemiologici attraverso appropriata gestione e distribuzione delle utenze (user ID e password) ai referenti ed ai responsabili OOEE per la gestione dei dati di competenza istituzionale, ed allo scopo di upload dei dati e della loro estrazione locale. Il Software (applicativo on-line) è stato ulteriormente implementato anche nel corso del 2014 per rispondere alle sempre nuove esigenze in termini di monitoraggio e sorveglianza che provengono da linee guida e normative europee (es. Dir 99/2003 e suo recepimento D. Lgs 191/2006, Dec Comm 407/2007/EC).

E’ stato ulteriormente aggiornato nel 2014 il tracciato record ed è stato fornito agli IIZZSS che sceglieranno di non effettuare data-entry on-line ma adotteranno la soluzione batch per l’invio dati.

Lo scopo è stato quello di raccogliere in modo coerente e funzionale i dati relativi al monitoraggio; il software offrirà uno strumento la gestione e l’invio dei dati relativi al monitoraggio stesso su base nazionale, oltre a consentire l’estrazione dei dati di competenza istituzionale dei singoli IIZZSS che avranno contribuito a produrli.

3) Studio sviluppo e gestione sistemi di sorveglianza. E’ stato implementato (vedi Prot. DGSAN 0028907-P-09/09/2011) il piano di monitoraggiodell’antibioticoresistenza integrato in batteri di origine animale, alla luce della recente nuova normativa europea, in modo da poter disporre informazioni sempre più rappresentative ed accurate sul territorio nazionale, avvalendosi della collaborazione degli IIZZSS.

Il Piano di monitoraggio per ora ha il focus principale sulla presenza, la diffusione e le tendenze dell’antibioticoresistenza in batteri zoonosici, patogeni animali ed indicatori secondo quanto previsto dalla vigente normativa italiana e comunitaria (D Lgs 191/2006, Dir. 99/2003 e soprattutto la nuova Decisione della Commissione 652/2013/EC.

La suddetta Decisione è frutto di un’attività di consultazione e di expertise a livello di Commissione Europea cui ha partecipato anche il CRN-AR e NRL-AR con i suoi Experts.

Il monitoraggio e la reportistica riguarderanno i seguenti batteri, ottenuti da campioni di popolazioni specifiche di animali destinati alla produzione alimentare e di alcuni alimenti Salmonella spp., Campylobacter coli e Campylobacter jejuni, Escherichia coli (indicatore opportunista di cui è obbligatorio il monitoraggio), Enterococcus faecalis e Enterococcus faecium (indicatori commensali con monitoraggio su base volontaria per i MSs).

Ad anni alterni, a partire dal 2014 è previsto che siano monitorate le seguenti produzioni animali: polli da carne e tacchini, bovini da carne e suini, con un piano di campionamento al macello ed in alcune matrici di alimenti di origine animale (carcasse al macello secondo specifici punti previsti dal Reg. 2073/2005, e survey sulle carni al dettaglio).

Per il 2015, il Piano di campionamento prevede la selezione di un numero (da decidere sul territorio nazionale) di unità epidemiologiche di allevamenti di bovini da carne e di allevamenti di suini, sulla base di prevalenze attese degli agenti di cui monitorare la resistenza agli antibiotici.

Per gli agenti zoonosici, in ogni caso, nel corso del 2014 il CRN ha coordinato la prima annualità del Piano di Monitoraggio in polli da carne e tacchini (in totale 1700 campioni da altrettante Unità Epidemiologiche sul territorio nazionale), ne ha realizzato gli isolamenti e le identificazioni degli agenti da monitorare, i test di sensibilità agli antibiotici secondo metodiche valide a livello di Unione Europea (MICs con interpretazioni secondo cut-offs epidemiologici EUCAST), ha

alimentato il sistema informativo che gestisce in qualità di Centro di Referenza Nazionale, ha organizzato ed interpretato i dati secondo quanto previsto dagli specifici standard vigenti.
Nel corso del 2014 ha nuovamente ed ulteriormente implementato, secondo recenti specifiche comunitarie, il successivo flusso di informazioni sull'antibioticoresistenza dovuto in ossequio alla normativa comunitaria ed italiana sul monitoraggio delle Zoonosi (Dir.99/2003/EC, D.Lvo 191/2006). In particolare, il CRN NRL-AR ha prodotto, raccolto, organizzato i dati di monitoraggio dell'antibioticoresistenza previsti dalla suddetta normativa, li ha organizzati e trasformati in formato .xml, e li ha inoltrati, in collaborazione con IZS Abruzzo e Molise, Centro di Referenza Nazionale per l'Epidemiologia al Ministero Salute perché fossero automaticamente acquisiti dal Sistema Informativo della Commissione Europea che gestisce i dati Zoonosi.
Inoltre ha nuovamente partecipato, con 12 altri CRN di altrettanti Stati Membri ad un progetto pilota proposto dalla Commissione Europeae dall'EFSA per l'invio di dati in formato .xml che si riferiscono ai dati ed ai record dei singoli isolati testati. Quindi per il 2014 sono stati inviati in formato .xml non solo i dati aggregati ma anche i dati "at isolate level".
In questo settore, l'Italia si è dimostrata all'avanguardia ed il Sistema di Sanità Pubblica Veterinaria Italiana ha ricevuto nuovamente i complimenti per i risultati raggiunti nel trasferimento dell'informazione, dall'EFSA e dalla Commissione Europea.
4) Aggiornamenti epidemiologici sulle materie di competenza. Il CRN – NRL -AR è nel pool di esperti zoonosi voluto dal DSPVA in previsione del riversamento dei dati italiani sul database comunitario per il Report Zoonosi EFSA, ed è reporter accreditato sul sito https://zoonoses.efsa.europa.eu/zoonoses/ per il data-entry, la validazione ed il commento dei dati inviati all'EFSA per il Report Annuale sopra citato.
In relazione alle suddette attribuzioni, nel corso del 2014 ha svolto con successo e nei tempi stabiliti le funzioni che gli sono state attribuite.
Ogni anno il CRN fornisce dati aggiornati al Ministero della Salute sul monitoraggio dell'antibiticoresistenza in Italia che confluisce nel già citato Report Zoonosi EFSA (vedi anche sezioni precedenti).
Fornisce feedback ai partecipanti alla rete (ASL, Regioni, IIZZSS, Ministero, cittadini) attraverso il sito WEB e attraverso presentazioni, lectures, eventi ECM, Workshops. Il feedback a tutti gli stakeholders è infine fornito e garantito anche dalla pubblicazione del Report Zoonosi relativo allo Stato Membro Italia, di cui il CRN, NRL AR cura la parte ed i commenti della sezione di competenza (vedi es. link ai Report Italiani: http://www.efsa.europa.eu/en/zoonosesscdocs/zoonosescomsumrep.htm).

Nel corso del 2014 il CRN ha ulteriormente divulgato aggiornamenti epidemiologici in materia d antibioticoresistenza nel corso di numerosi eventi un Evento accreditato ECM presso le principali società scientifiche, nonché a vari eventi ECM sotto il patrocinio di Regioni, Ordini dei medici Veterinari, FNOVI, rivolti ai Medici Veterinari Libero- Professionisti e Pubblici.
Ricerca e sperimentazione:
Ricerche concluse
Sono stati proseguiti specifici studi circa lo sviluppo ed applicazione di tecniche biomolecolari per l'identificazione la determinazione e la caratterizzazione biomolecolare (attraverso sequenziamenti) dei determinanti genetici di resistenze di particolare rilevanza in Sanità Pubblica come cefalosporine ad ampio spettro, fluorochinolonici, glicopeptidi o multiresistenze di particolare rilevanza in Sanità Animale ed in Sanità Pubblica.
In particolare, si è provveduto all'ulteriore sviluppo ed alla messa in opera per scopi di sorveglianza di metodi molecolari per la rilevazione e l'identificazione di geni di resistenza, responsabili di sintesi di beta-lattamasi (specialmente beta-lattamasi a spettro esteso –ESBLs10 nelle Enterobacteriaceae e beta-lattamasi tipiche di Staphylococcus aureus meticillinoresistenti) e caratterizzazione degli elementi genetici mobili che le includono.

Si è continuato ad approfondire ed aggiornare il complesso settore delle tecniche molecolari di subtipizzazione già in uso, come ad esempio SSCmec typing, Spa-typing, Multi Locus Sequence Typing, per scopi di epidemiologia molecolare, alcuni in collaborazione con la Struttura Biotecnologie dell'IZSLT (Spa-typing) e con il Centro di Referenza Comunitario.
Dato il significato zoonosico che tali microrganismi rivestono, il monitoraggio negli animali riveste il duplice ruolo di sorveglianza in Sanità animale ed in sanità Pubblica.
Si è continuato ad approfondire da un punto di vista molecolare alcune fenotipi di resistenze in Campylobacter zoonosici (principalmente le resistenze ai macrolidi), applicando anche a questo settore metodologie di Multi Locus Sequence Typing dei cloni e sequenziamento delle mutanti dei geni di resistenza.
Si è continuato ad approfondire, anche su nuova piattaforma (chips inclusi in nuovi microwells, e reader di nuova generazione) ed in modo più estensivo, le tecniche di rilevazione di molteplici geni di resistenza ai chemio-antibiotici mediante metodiche di microarray.

Aggiornamento e formazione professionale
Formazione e Corsi organizzati. E' proseguita l'attività di formazione sui diversi livelli (partecipazione ad eventi formativi ECM di rappresentanti del CRAB), così come già realizzato nel corso degli anni precedenti.
Su richiesta di alcuni IIZZSS, è proseguita l'attività di formazione specifica per l'esecuzione delle prove di sensibilità agli antibiotici.
Il CRN NRL-AR invia Procedura Operativa Standard per i test di sensibilità agli antibiotici e relativi Materiali di Riferimento agli IIZZSS che ne fanno richiesta. Quest'anno, in occasione dei circuiti interlaboratorio con gli IIZZSS (partecipazione di almeno n. 1 laboratorio per regione di appartenenza, per IZS), sono stati di nuovo distribuite procedure e materiali di riferimento a tutti i laboratori che ne avevano necessità.

Convegni e congressi cui il CRN ha partecipato:
Il CRN, NRL- AR nel corso del 2014 ha partecipato con varie relazioni di argomenti pertinenti all'antibioticoresistenza ai seguenti eventi internazionali:
a. EURL-AR Annual Workshop April, 2014, Kongens Lyngby, DK.
b. SCFCAH Meeting Expert Monitoring AMR Dec 652/2013/EC, May 2014, Bruxelles
c. SCFCAH Meeting Expert Monitoring AMR Dec 652/2013/EC, August 2014, Bruxelles
d. EURL/EU Comm Course on AMR Monitoring acc. Dec 652/2013/EC (relazione per il MS Italy), Kgs Lyngby.
e. EURL-AR Introduction to microbial whole genome sequencing and analysis, November 2014, Kgs Lyngby.
f. Mediterranean Conference, 27-28 October 2014, Rome, Italy
g. FORE-MED Workshop I to build a SRA (Strategic Research Agenda) in animal health for the Mediterranean, 20-21 March 2014, Rome, Italy.
h. FORE-MED Workshop II to build a SRA (Strategic Research Agenda) in animal health for the Mediterranean, 3-4 November 2014, Rome, Italy.

-Ha svolto attività di Formazione e di aggiornamento in tema di Sorveglianza, Risk Assessment, opzioni di Risk Management, Risk Communication in numerosi eventi ECM organizzati nel corso del 2014 in varie aree produttive zootecniche del territorio italiano (Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Sicilia), che rappresentano oltre il 90% della filiera zootecnica italiana.
-Ha realizzato e condotto con propri docenti un programma Formativo specifico in materia di aggiornamento sul problema prioritario dell'antibioticoresistenza in agenti di malattie animali, e zoonosiche in Italia e in EU, nel settore zootecnico e negli animali da compagnia, distribuito in varie

giornate di Formazione (34 ore formative, di cui 22 di formazione interattiva dal 15/04/2014 al 02/12/2014) ed a cui è stato assegnato un n. di 48 crediti ECM.

Consulenze, Attività Di Docenza, Collaborazioni Nazionali
Pareri e Consulenze fornite
In generale, sono stati forniti almeno:
- 12 pareri a Min Sal, DANSPV;
-1 Parere a EFSA come rappresentante governativo per l'Italia (Task Force Zoonoses su argomento antibioticoresistenza)-2 pareri a Min Sal e n. 2 pareri ad EU Commission (DG Sanco) sul monitoraggio dell'antibioticoresistenza negli agenti zoonosici in EU (Protocols according to Dec. 652/2013/EC);
-1 Report inserito sul sito Zoonoses EFSA https://zoonoses.efsa.europa.eu/zoonoses/zoonose in qualità di Reporter per l'Italia, per la realizzazione del National Report Italy report Zoonoses 2013 (in corso di pubblicazione da parte dell'EFSA: si riporta il link per poter accedere ai Report per l'Italia (aggiornato al 2012): http://www.efsa.europa.eu/en/zoonosesscdocs/zoonosescomsumrep.htm
-n. 1 parere e collaborazione per l'analisi e l'interpretazione dei dati di vendita degli antimicrobici nel settore veterinario in Italia per il 2011 e il 2012 nel FOURTH ESVAC Report pubblicato nel 2014:
http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document_listing/document_listing_000302.jsp
In particolare, sono stati forniti pareri e consulenze per quanto riguarda:
1. le modalità con cui effettuare il monitoraggio delle antibioticoresistenza negli agenti zoonosici e negli agenti indicatori nelle produzioni primarie (ai sensi Dir. 99/2003, recepita con D. Lgs 191/2006 ed ai sensi della Decisione della Commissione 652/2013/EC sopra richiamata, alla cui estensione cui ha contribuito con pareri anche il CRN-AR.
N. 2 dirigenti impegnati
2. parere alla Direzione Generale Sanità Animale e Farmaco Veterinario su vari argomenti relativi al rischio di diffusione di agenti antibioticoresistenti lungo le filiere produttive primarie e gli alimenti di origine animale, fino all'Uomo. N. 2 dirigenti impegnati.
n. 2 Dirigenti impegnati
3. attività di Expert on Veterinary Perspective, nell'ambito della Joint programming initiative on Antimicrobial resistance (JPIAMR), in funzione della gestione delle risorse e dell'orientamento di fondi di ricerca europea da destinarsi in progetti di ricerca nel settore dell'antibioticoresistenza. Il Lavoro ha generato l'adozione finale di una Strategic Research Agenda, pubblicata January 2014, accessibile a:
http://www.jpiamr.eu/activities/strategicresearchagenda/
N. 2 Dirigenti impegnati
4. Parere alla suddetta JPIAMR Strategic Research Agenda per Progettualità EU specifiche nel settore nel Prossimo EU Framework Programme Horizon 2020.
n. 2 Dirigenti impegnati
5. Parere su Linee Guida sulla Farmacosorveglianza da parte del DGSAN.
N. 2 dirigenti impegnati
6. Parere e consulenza sull'aggiornamento di linee guida "Manuale Biosicurezza e uso corretto e razionale degli antibiotici in zootecnia", disponibile alla pagina http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1683_allegato.pdf
N. 3 Dirigenti impegnati
7. Parere circa le possibili modalità di interpretazione della raccolta dei dati sulle vendite dei farmaci antibiotici in Italia secondo le specifiche dell'European Surveillance on Veterinary

Antimicrobial Consumption" (ESVAC) Scheme, alla pagina: http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document_listing/document_listing_000302.jsp
8. Parere sui risultati relativi ai dati di vendita degli antibiotici nel settore veterinario contenuti nel FOURTH ESVAC Report: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2012/10/WC500133532.pdf.
9: Parere sull'uso razionale degli antibiotici nel settore della Avicoltura, su proposta Associazioni di Categoria e dalle relative associazioni professionali veterinarie.
n. 2 Dirigenti impegnati
10. Parere sulla proposta di "Piano Nazionale per l'uso responsabile del farmaco veterinario e per la lotta all'antibioticoresistenza in avicoltura, prodotto da UNAITALIA e Soc. Italiana di Patologia aviare".
n. 2 Dirigenti impegnati
11. Parere sulla richiesta di Informazioni sulla presenza e diffusione di resistenze alle cefalosporine di terza e quarta generazione i batteri contaminanti carni al dettaglio di specie zootecniche zootecnici allevate in Italia.
n. 2 Dirigenti impegnati
12. Parere sul testo da approvare del CHAPTER 6.10 del Manual OIE "Risk analysis for antimicrobial resistance arising from the use of antimicrobial agents in animals" ora disponibile all'url: http://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_1.6.10.htm
n. 3 dirigenti impegnati
16
13. Parere al Ministero Salute DGSAF sullo status attuale degli agenti patogeni, zonosici e opportunisti antibioticoresiststenti lungo le filiere zootecniche italiane.
n. 2 dirigenti impegnati
14. Parere a EU Commission DG SANCO in qualità di Expert nel Working Group on antimicrobial resistance monitoring su disegno di studio per il monitoraggio delle popolazioni zootecniche nel 2015 (bovini, suini)
15. Parere a EU Commission DG SANCO in qualità di Expert nel Working Group on antimicrobial resistance monitoring su protocolli di campionamento, esami di laboratorio, caratterizzazioni fenotipiche e genotipiche dia genti patogeni zoonosici ed opportunisti antibioticoresistenti per il 2015.

Gruppi di lavoro:
a. Il CRN – NRL -AR è nel pool di esperti zoonosi voluto dal DSPVA per il riversamento dei dati italiani sul database comunitario per il Report Zoonosi EFSA (The Community Summary Report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in the European Union), ed è reporter accreditato sul sito https://zoonoses.efsa.europa.eu/zoonoses/ per il data-entry, la validazione ed il commento dei dati inviati all'EFSA per il Report Annuale sopra citato.
N. 2 dirigenti impegnati
b. Partecipa al Working Group SCFCAH Experts on Antimicrobial Resistance per la redazione di Specifiche Tecniche circa disegni di studio, test di laboratorio, reporting di agenti antibioticoresistenti nelle fuiliere degli animali zootecnici, secondo la nuova Dec. 652/2013/EC. Oltre a Meeting di carattere più generale (April 2014, presso EURL-AR), ha partecipato in Agosto ad uno specifico meeting (27/08/2014) per definire protocolli circa l'isolamento, l'identificazione, la caratterizzazione fenotipa e molecolare delle popolazioni di E. coli e Salmonella resistenti alle cfalosporine a spetto esteso ed ai carbapenemi, così come specificato negli allegati della Dec. 652/2013/EC. I documenti "Isolation of ESBL, AmpC and carbapenemase producing E. coli from cecal samples" saranno presto pubblicati a cura dell'EU-RL-AR.

c. Partecipa in qualità di Expert Officer per l'Italia ai Meeting della Task Force on Antimicrobial Resistance coordinata da EFSA.
N. 2 Dirigenti impegnati

Pubblicazioni scientifiche con Impact Factor
Impact Factor reale del Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza negli ultimi 8 anni (2006-2014): 72,258.
Peer-reviewd papers 2006-2014:

1. 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, 2006 134:415-9.
2. Hendriksen RS, Mevius DJ, Schroeter A, Teale C, Jouy E, Butaye P, Franco A, Utinane A, Amado A, Moreno M, Greko C, Stärk KD, Berghold C, Myllyniemi AL, Hoszowski A, Sunde M, Aarestrup FM. Occurrence of antimicrobial resistance among bacterial pathogens and indicator bacteria in pigs in different European countries from year 2002 - 2004: the ARBAO-II study. Acta Vet Scand. 2008 Jun 13;50:19
3. Hendriksen RS, Mevius DJ, Schroeter A, Teale C, Meunier D, Butaye P, Franco A, Utinane A, Amado A, Moreno M, Greko C, Stärk K, Berghold C, Myllyniemi AL, Wasyl D, Sunde M, Aarestrup FM. Prevalence of antimicrobial resistance among bacterial pathogens isolated from cattle in different European countries: 2002-2004. Acta Vet Scand. 2008 Jul 8;50:28.
4. Alessia Franco, Sarah Lovari, Gessica Cordaro, Paola Di Matteo, Luigi Sorbara, Manuela Iurescia, Valentina Donati, Carmela Buccella, and Antonio Battisti. Prevalence and concentration of Verotoxigenic Escherichia coli O157:H7 in adult sheep at slaughter from Italy. Zoonoses and Public Health, Epub 2008 Nov. 1
5. -Bannoehr J, Franco A, Iurescia M, Battisti A, Fitzgerald JR., 2008. Molecular diagnostic identification of Staphylococcus pseudintermedius. J Clin Microbiol. 47: 469-71. [2008 Dec 17, Epub ahead of print].
6. -Pan A., Battisti A., Zoncada A., Bernieri F., Boldini M. , Franco A., Giorgi M., Iurescia M., Lorenzotti S., Martinotti M., Monaci M. , Pantosti A., 2009. Communityacquired Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus ST398 Infection, Italy. Emerging Infectious Diseases, 15: 845–847.
7. -Franco A., Donati V., Troiano P., Lorenzetti R., Zini M., Autorino G. L., Petrella A., Maggi A., and Battisti A., 2009. Taylorella asinigenitalis: first detection in donkey jacks from Italy. The Veterinary Record, 165: 540-541.
8. -Battisti A., Franco A., Merialdi G., Hasman H., Iurescia M, Lorenzetti R., Feltrin F., Zini M., Aarestrup F. M., 2010. Heterogeneity among methicillin-resistant Staphylococcus aureus from Italian pig finishing holdings. Veterinary Microbiology, 142:361-366. doi:10.1016/j.vetmic.2009.10.008.
9. -Perreten V, Kadlec K, Schwarz S, Grönlund Andersson U, Finn M, Greko C, Moodley A, Kania SA, Frank LA, Bemis DA, Franco A, Iurescia M, Battisti A, Duim B, Wagenaar JA, van Duijkeren E, Weese JS, Fitzgerald JR, Rossano A, Guardabassi L., 2010. Clonal spread of methicillin-resistant Staphylococcus pseudintermedius in Europe and North America: an international multicentre study. J Antimicrob Chemother., 65:1145-1154. Epub 2010 Mar 25.
10. -Kadlec K, Schwarz S, Perreten V, Andersson UG, Finn M, Greko C, Moodley A, Kania SA, Frank LA, Bemis DA, Franco A, Iurescia M, Battisti A, Duim B, Wagenaar JA, van Duijkeren E, Weese JS, Fitzgerald JR, Rossano A, Guardabassi L., 2010. Molecular analysis of methicillin-resistant Staphylococcus pseudintermedius of feline origin from different European countries and North America. J Antimicrob Chemother, 65: 1826- 1828. Epub 2010 Jun 9.

11. -Veldman K, Cavaco LM, Mevius D, Battisti A, Franco A, Botteldoorn N, Bruneau M, Perrin-Guyomard A, Cerny T, De Frutos Escobar C, Guerra B, Schroeter A, Gutierrez M, Hopkins K, Myllyniemi AL, Sunde M, Wasyl D, Aarestrup FM., 2011. International collaborative study on the occurrence of plasmid-mediated quinolone resistance in Salmonella enterica and Escherichia coli isolated from animals, humans, food and the environment in 13 European countries. J Antimicrob Chemother. Jun;66(6):1278-86. Epub 2011 Mar 9.
12. -Franco A, Hasman H, Iurescia M, Lorenzetti R, Stegger M, Pantosti A, Feltrin F, Ianzano A, Porrero MC, Liapi M, Battisti A. Molecular characterization of spa type t127, sequence type 1 methicillin-resistant Staphylococcus aureus from pigs. J Antimicrob Chemother. 2011 Jun;66(6):1231-5. Epub 2011 Mar 29.
13. -Franco A., Hendriksen R. S., Lorenzetti S., Onorati R., Gentile G., Dell'Omo G., Aarestrup F. M., Battisti A, 2011. Characterization of Salmonella occurring at high prevalence in a population of the land iguana Conolophus subcristatus in Galápagos Islands, Ecuador. PLoS ONE 6(8): e23147. doi:10.1371/journal.pone.0023147.
14. Price LB, Stegger M, Hasman H, Aziz M, Larsen J, Andersen PS, Pearson T, Waters AE, Foster JT, Schupp J, Gillece J, Driebe E, Liu CM, Springer B, Zdovc I, Battisti A, Franco A, Zmudzki J, Schwarz S, Butaye P, Jouy E, Pomba C, Porrero MC, Ruimy R, Smith TC, Robinson DA, Weese JS, Arriola CS, Yu F, Laurent F, Keim P, Skov R, Aarestrup FM. Staphylococcus aureus CC398: host adaptation and emergence of methicillin resistance in livestock. MBio. 2012 Feb 21;3(1). pii: e00305-11. doi: 10.1128/mBio.00305-11. Print 2012.
15. Weese JS, Faires MC, Frank LA, Reynolds LM, Battisti A, 2012. Factors associated with methicillin-resistant versus methicillin-susceptible Staphylococcus pseudintermedius infection in dogs. J Am Vet Med Assoc. 2012 Jun 15;240(12):1450-5.
16. Merialdi G, Galletti E, Guazzetti S, Rosignoli C, Alborali G, Battisti A, Franco A, Bonilauri P, Rugna G, Martelli P., 2012. Environmental methicillin-resistant Staphylococcus aureus contamination in pig herds in relation to the productive phase and application of cleaning and disinfection. Res Vet Sci. 2012 Nov 17. pii: S0034- 5288(12)00323-2. doi: 10.1016/j.rvsc.2012.10.020. [Epub ahead of print].
17. Alba P., Terracciano G., Franco A., Lorenzetti S., Cocumelli C,, Fichi G., Eleni C., Zygmunt M S, Cloeckaert A, and Battisti A. The presence of Brucella ceti ST26 in a striped dolphin (Stenella coeruleoalba) with meningoencephalitis from the Mediterranean Sea. Veterinary Microbiology, doi:10.1016/j.vetmic.2013.01.023.
18. Guardabassi L., Larsen J., Weese J.S., Butaye P., Battisti A. ,Kluytmans J. Lloyd D.H.,Skov R.L., 2013. Public health impact and antimicrobial selection of meticillinresistant staphylococci in animals. Journal of Global Antimicrobial Resistance, 1: 55–62, 2013. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213716513000404
19. Haenni M, Châtre P, Keck N, Franco A, Battisti A, Madec JY, 2013. Hospitalassociated meticillin-resistant Staphylococcus pseudintermedius in a French veterinary hospital http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213716513000623
20. Luzzago C, Locatelli C, Franco A, Scaccabarozzi L, Gualdi V, Viganò R, Sironi R, Besozzi M, Castiglioni B, Lanfranchi P, Cremonesi P, Battisti A. Clonal diversity, virulence-associated genes and antimicrobial resistance profile of Staphylococcus aureus isolates from nasal cavities and soft tissue infections in wild ruminants in Italian Alps. Vet Microbiol, In Press, Corrected Proof, Available online 3 February 2014.
21. Donati V, Feltrin F, Hendriksen RS, Aaby Svendsen C, Cordaro G, García-Fernández A, Lorenzetti S, Lorenzetti R, Battisti A, Franco A. Extended-Spectrum Beta- Lactamases, AmpC Beta-Lactamases and Plasmid Mediated Quinolone Resistance in Klebsiella spp. from Companion Animals in Italy. PLoS ONE 01/2014; 9(3):e90564
22. Savini V, Franco A, Gherardi G, Marrollo R, Argentieri AV, de Aurajo FP, Amoruso R, Battisti A, Fazii P, Carretto E., 2014. Beta-Hemolytic, Multi-Lancefield Antigen- Agglutinating

Enterococcus durans from a Pregnant Woman, Mimicking Streptococcus agalactiae. J Clin Microbiol. 52:2181-2182. doi: 10.1128/JCM.00296-14. Epub 2014 Mar 26.

Reports:

1. Report of the Task Force of Zoonoses Data Collection including a proposal for a harmonized monitoring scheme of antimicrobial resistance in Salmonella in fowl (Gallus gallus), turkeys, and pigs and Campylobacter jejuni and C. coli in broilers, the EFSA Journal (2007), 96,1-46 (EFSA Working Group on AMRM: including Battisti et al.);
2. Report of the Task Force on Zoonoses Data Collection on a proposal for technical specifications for a baseline survey on the prevalence of Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in breeding pigs, The EFSA Journal (2007) 129, 1-14 (EFSA Working Group on AMRM: including Battisti et al.);
3. Report from the Task Force on Zoonoses Data Collection including guidance for harmonized monitoring and reporting of antimicrobial resistance in commensal Escherichia coli and Enterococcus spp. from food animals. The EFSA Journal (2008) 141: 1-44 (EFSA Working Group on AMRM: including Battisti et al.).
4. Scientific Report of EFSA: Analysis of the baseline survey on the prevalence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in holdings with breeding pigs, in the EU, 2008 - Part B: factors associated with MRSA contamination of holdings. EFSA Journal 2010; 8(6):1597 (EFSA Working Group including Battisti et al.).
5. -Technical specifications for the analysis and reporting of data on antimicrobial resistance (AMR) in the European Union Summary Report. EFSA Journal 2012;10(2):2587 (EFSA Working Group on AMR, including Battisti et al.).

Books:

-Battisti A., Franco A. Antibiotic Resistance Monitoring in Veterinary Medicine. Chapter in: Towards a risk-based control. Food safety assurance and veterinary public health series– Volume 4, edited by F.J.M. Smulders, Wageningen Academic Publishers, p. 139-162
-P.A. Beloeil, Battisti A. et al. Tackling antibiotic resistance from a food safety perspective in Europe. WHO 2011. available at: http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/tackling-antibiotic-resistance-from-afood- safety-perspective-in-europe

Sito WEB:

http://195.45.99.69/crab/

Il CRN-AR ha rinnovato nel corso del 2014 i contenuti ed il layout delle pagine del Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, che ora presentano contenuti in continuo aggiornamento su vari argomenti inerenti l'Antibioticoresistenza (Introduzione generale, aspetti normativi, sorveglianza/monitoraggio, iniziative, ricerca, attività di supporto diagnostico e di corretta scelta terapeutica a favore della rete degli IIZZSS e del settore veterinario, informazioni per l'utenza generale ed i consumatori, link utili etc.).
Si ritiene che il sito web del CRN-AR attualmente costituisca un'ulteriore strumento utile all'aggiornamento e di informazione continua nel settore..b

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER LA QUALITÀ DEL LATTE E DEI PRODOTTI DERIVATI DEGLI OVINI E DEI CAPRINI (C.Re.L.D.O.C.)
RESPONSABILE: DR. GILBERTO GIANGOLINI

Si rappresenta di seguito l'attività svolta dal Centro di Referenza Nazionale per la Qualità del Latte e dei Prodotti Derivati degli Ovini e dei Caprini nel corso del 2014.
Le attività di seguito riportate sono state svolte con personale e con mezzi della Direzione Operativa Controllo dell'Igiene della Produzione e della Trasformazione del latte (IGA CIP).

DIAGNOSTICA

Equazione di conversione della carica batterica totale per Bactoscan FC Latte di Capra e latte ovino

E' terminata la raccolta dei risultati della Carica Batterica Totale eseguita nei campioni di latte ovino e caprino con metodo ufficiale e con apparecchiatura a cella di flusso.
Tale lavoro è stato eseguito al fine di unificare la regressione che verrà utilizzata in dette apparecchiature per l'espressione del risultato in ufc/ml che rappresenta l'unità di misura del metodo ufficiale.
I campioni sono stati analizzati in numerosi laboratori italiani che normalmente analizzano latte e che sono in possesso di un'apparecchiatura automatica con sistema a cella di flusso.
La raccolta dei dati è stata gestita dall'Istituto Superiore di Sanità. Il personale del CRelDOC procederà all'elaborazione dei dati raccolti.
Verrà calcolata una retta di regressione che sarà confrontata con quella precedentemente elaborata dal CReLDOC per il latte delle due specie.
I metodi utilizzati per la determinazione della carica batterica sono stati:
- ISO 4833-1:2013 Horizontal method for the enumeration of microorganisms -- Part 1: Colony count at 30 degrees C by the pour plate technique.
- Determinazione con apparecchiatura automatica Bactoscan.
- Per il calcolo della regressione: ISO 21187 Milk -- Quantitative determination of bacteriological quality -- Guidance for establishing and verifying a conversion relationship between routine method results and anchor method results.

Prove valutative interlaboratorio (Ring Test)

Nel 2014 abbiamo partecipato a numerosi circuiti interlaboratorio (Ring Test). I Ring-Test hanno interessato la qualità chimico fisica del latte e la qualità microbiologia sia del latte che dei formaggi.
Abbiamo confermato la partecipazione a circuiti interlaboratorio per la determinazione del grasso delle proteine e dei solidi totali nello yogurt e della fosfatasi quantitativa nel latte.
Si rappresenta nelle tabelle seguenti il valore di z-score per ogni determinazione analitica, ottenuto dalla Direzione Operativa nei Ring Test ai quali abbiamo partecipato nel corso del 2014 e nei mesi di novembre e dicembre 2013 .

RING TEST ROUTINE

	DICEMBRE 2013	MARZO 2014
GRASSO	0.35	0.29
PROTEINE	1.25	-0.4
LATTOSIO	0.00	-0.06

CELL.SOM.	-0.56	0.19
CRIOSCOPIA	-2.28	-3.4
UREA	-0.01	-0.42
CASEINA	0.62	0.83
pH	0.37	-0.76
Acidità °SH	0.56	0.55
Residuo secco magro	-0.26	-0.42
INIBENTI	Tutti concordanti	Tutti concordanti

RING TEST **LATTE OVINO** GRASSO E PROTEINE- ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI LABORATORIO STANDARD LATTE		
Z – SCORE		
	NOVEMBRE 2013	FEBBRAIO 2014
GRASSO	0.55	0.32
PROTEINE	0.39	0.96
LATTOSIO	0.36	0.46
PUNTO DI CONGELAMENTO	-0.96	1.62

RING TEST **LATTE CAPRINO** GRASSO E PROTEINE- ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI LABORATORIO STANDARD LATTE		
Z – SCORE		
	NOVEMBRE 2013	MARZO 2014
GRASSO	0.21 – 0.10	-0.21
PROTEINE	0.61 – 1.99	1.41
LATTOSIO	0.59 – 0.08	0.14
PUNTO DI CONGELAMENTO	0.00 – 0.44	0.39

RING TEST **LATTE BUFALINO** GRASSO E PROTEINE- ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI LABORATORIO STANDARD LATTE		
Z – SCORE		
	GENNAIO 2014	SETTEMBERE 2014
GRASSO	0.50	-0.12
PROTEINE	-0.52	0.81
LATTOSIO	-0.24	-0.27
PUNTO DI CONGELAMENTO	-1.15	-0.63

RING TEST 2014 AFLATOSSINA M1	
METODO	***Z - SCORE***
ELISA	-1.47
HPLC	-0.14

RING TEST CBT Latte – HUFFNER	
% DI SCOSTAMENTO DAL VALORE DI RIFERIMENTO	
MESE	**%**
NOVEMBRE 2013	9
DICEMBRE 2013	6
GENNAIO 2014	0.01
FEBBRAIO	-4
MARZO	2.5
APRILE	6
MAGGIO	6
GIUGNO	-1
LUGLIO	-2.5
AGOSTO	-3

RING TEST CELLULE SOMATICHE - HUFFNER	
% SCOSTAMENTO DAL VALORE DI RIFERIMENTO	
MESE	**%**
MARZO	4

RING TEST - FORMAGGI Marzo 2014				
Z – SCORE				
	GENERALE		NIRS - FOODSCAN	
	Formaggio 1	Formaggio 2	Formaggio 1	Formaggio 2
GRASSO	0.22	0.06	-0.26	0.00
PROTEINE	0.91	1.76	-0.29	0.03
UMIDITA’	-0.85	-0.96	-0.72	-0.12
pH	0.34	-0.05	---	---

RING TEST - YOGURT 2014		
Z – SCORE		
	NIRS - FOODSCAN	
GRASSO	1.86	1.98
PROTEINE	-1.1	-0.9
SOLIDI TOTALI	1.39	1.54

RING TEST - FOSFATASI 2014	
Z – SCORE	
	Fluorimetrica
Campione 1	0.35 – 0.35
Campione 2	0.001 – 0.05

Di seguito si precisano le modalità di calcolo dello z-score e la sua valutazione:

Z Score:

$$ZS = \frac{\overline{\quad} \quad m - VR}{St}$$

m = media dei risultati di analisi di ogni laboratorio
VR = Valore di Riferimento - mediana
St = Scarto tipo

Valori dello Z – score
$Z \leq 2$ Soddisfacente
$2 < Z \leq 3$ Dubbio
$Z > 3$ Insoddisfacente

Gli Z-score di tutti i ring test, si sono mantenuti nei limiti di accettabilità per tutti i parametri considerati.

PROVE MICROBIOLOGICHE

Il personale partecipa anche a circuiti interlaboratorio (Ring Test) per le prove microbiologiche.
Nel corso del 2014 abbiamo partecipato a 2 circuiti organizzati dalla LGC Standards ed uno organizzato da IZS - Piemonte Liguria e Valle d'Aosta sulle seguenti prove:
Enterotossine stafilococciche, Stafilococchi coagulasi positivi, Bacillus cereus, Attività dell'acqua.
Di seguito si rappresentano i risultanti da tali ring test:

PROVE MICROBIOLOGICHE 2014	
PROVA	**Risultato**
Staf. Coag. Positivo (4 operatori)	z-score: 0.11; 0.11; 0.11;
B. cereus (4 operatori)	Conforme
Enterotossine stafilococciche	Conforme
Attività dell'acqua	In corso

ATTIVITA' CORRENTE

Latte

Nel 2014 abbiamo svolto l'attività corrente in riferimento ai campioni di latte ovino, caprino e derivati pervenuti nei differenti ambiti di campionamento (istituzionale e autocontrollo).
Di seguito rappresentiamo l'attività svolta per quanto si riferisce ai campioni di latte (Tab. n°1).

Tabella 1: n° totale di campioni di latte ovino e caprino pervenuti all'I.Z.S.L.T. nel corso del 2014 (confronto con i quattro anni precedenti). Sede di Roma

ANNO	n° campioni Latte Qualità e autocontrollo Regolamento 853/'04	N° campioni Profilassi Mastite	n° totale campioni
2009	6447	1792	8239
2010	6713	3547	10260
2011	6658	888	7546
2012	6092	3479	9571
2013	6734	726	7460
2014	**6520**	**1050**	**7570**

Nella tabella n° 2 viene rappresentato il valore medio di grasso, proteine, carica batterica totale e cellule somatiche ottenuto sui campioni riportati in Tab. 1 riguardanti il Latte Qualità.

Tabella 2: valori medi dei principali parametri qualitativi del latte ovino di massa ottenuti presso IZSLT nel 2014 in confronto con quelli ottenuti nei cinque anni precedenti.

ANNO	GRASSO (%)	PROTEINE (%)	CARICA BATT. TOTALE (ufc./ml)	CELLULE SOMATICHE (cell./ml)
2009	6,56	5,79	1.494.000	1.310.000
2010	6.56	5.75	1.479.000	1.318.000
2011	6.67	5.85	763.000	1.449.000
2012	6.45	5.73	608.000	1.219.000
2013	6.64	5.86	856.000	1.208.000
2014	**6.72**	**5.80**	**1.121.000**	**1.234.000**

Derivati del latte

E' proseguita l'attività di controllo nelle filiere "corte" di pecora e di capra, dalla materia prima al prodotto finito comprese le fasi intermedie delle produzioni.
E' proseguita anche l'attività per le prove richieste dall'Ente di certificazione della "Ricotta Romana" DOP sul siero e sulla ricotta di pecora con metodiche accreditate per la determinazione

del grasso nella ricotta; del residuo secco magro, delle ceneri, del grasso, delle proteine e del lattosio nel siero di latte.
Sono proseguite le determinazioni dei contenuti di grasso, proteine e umidità di formaggi ovini e caprini tradizionali prodotti in diversi caseifici della provincia di Roma e Viterbo. I risultati della media generale ed i valori minimi e massimi registrati derivano da 113 determinazioni e sono esposti nelle seguenti tabelle:

Formaggi OVINI

	Grasso sulla sostanza secca %	**Grasso Tal Quale %**	Proteine %	Umidità %
Media generale	48.2	28.8	25.4	40.4
Minimo	42.22	21.33	19.61	33.85
Massimo	51.54	32.88	29.56	51.52

Formaggi CAPRINI

	Grasso sulla sostanza secca %	**Grasso Tal Quale %**	Proteine %	Umidità %
Media generale	45.7	27.9	29.0	38.2

Ricotta OVINA

	Grasso sulla sostanza secca %	**Grasso Tal Quale %**	Proteine %	Umidità %
Media generale	46.8	13.1	9.1	72.0
Minimo	38.56	8.53	7.08	53.3
Massimo	57.9	21.12	16.33	77.88

YOGURT Capra

	Grasso sostanza secca %	**Grasso Tal Quale %**	Proteine %	Solidi Totali	Residuo Secco Magro
Media generale	15.3	3.0	2.9	20.9	17.9
Minimo	11.91	2.82	2.67	15.55	11.94
Massimo	23.23	3.61	3.15	23.71	20.89

EPIDEMIOLOGIA

Progetto “Qualità Latte Ovino”

Nel corso del 2014 sono proseguite le attività riguardanti i prelievi di latte di massa riguardanti il progetto volontario “Qualità Latte Ovino” sottoscritto tra il CReLDOC ed i principali caseifici delle province di Roma e Viterbo.
Sono stati oggetto dei prelievi 153 allevamenti ovini dislocati nelle province di Roma e Viterbo, dove sono stati effettuati 3250 campioni di latte crudo di massa, rappresentativi in media di 2 mungiture e prelevati attraverso l’uso di lattoprelevatori o manualmente.
I campioni sono stati prelevati da gennaio a settembre 2014 data la stagionalità delle produzioni.
Sui campioni sono state eseguite le seguenti determinazioni analitiche:
grasso, proteine, lattosio, caseine, urea, acidità, carica batterica totale, cellule somatiche.
Di seguito si rappresentano i risultati delle medie ottenute per i principali parametri:

REGIONE LAZIO – Latte Ovino - Sede di Roma

ANNO	GRASSO (%)	PROTEINE (%)	CARICA BATT. TOTALE (ufc./ml x 1000) Media geometrica	CELLULE SOMATICHE (cell./ml) Media geometrica
2012	**6.45**	**5.43**	**608**	**1219**
2013	**6.64**	**5.86**	**856**	**1208**
2014	**6.72**	**5.80**	**1218**	**1234**

Sono stati anche eseguiti analisi su 82 campioni di latte caprino prelevati nell'ambito dello stesso progetto. Di seguito vengono elencate le medie mensili del grasso, proteine, Carica batterica totale e cellule somatiche:

REGIONE LAZIO – Latte Caprino - Sede di Roma

ANNO	GRASSO (%)	PROTEINE (%)	CARICA BATT. TOTALE (ufc./ml x 1000) Media geometrica	CELLULE SOMATICHE (cell./ml) Media geometrica
2014	**4.18**	**3.55**	**1.201.000**	**1418**

Alla sezione di Grosseto sono stati analizzati 6767 campioni di latte ovino e 421 di latte caprino per la determinazione della qualità del latte. Su tali campioni, in confronto con le medie dell'anno precedente, sono state determinate le medie generali, esposte nella seguenti tabelle:

REGIONE TOSCANA – Latte Ovino - Sezione di Grosseto

ANNO	GRASSO (%)	PROTEINE (%)	CARICA BATT. TOTALE (ufc./ml x 1000)	CELLULE SOMATICHE (cell./ml)
2012	**6.61**	**5.55**	**570**	**1130**
2013	**6.55**	**5.52**	**777**	**1318**
2014	**6.64**	**5.55**	**324**	**1388**

REGIONE TOSCANA – Latte Caprino - Sezione di Grosseto

ANNO	GRASSO (%)	PROTEINE (%)	CARICA BATT. TOTALE (ufc./ml x 1000)	CELLULE SOMATICHE (cell./ml)
2013	**3.72**	**3.29**	**535**	**1982**
2014	**3.80**	**3.12**	**200**	**3159**

Nella tabella 3 rappresentiamo le medie mensili dei principali parametri determinati sui campioni analizzati presso la sede di Roma:

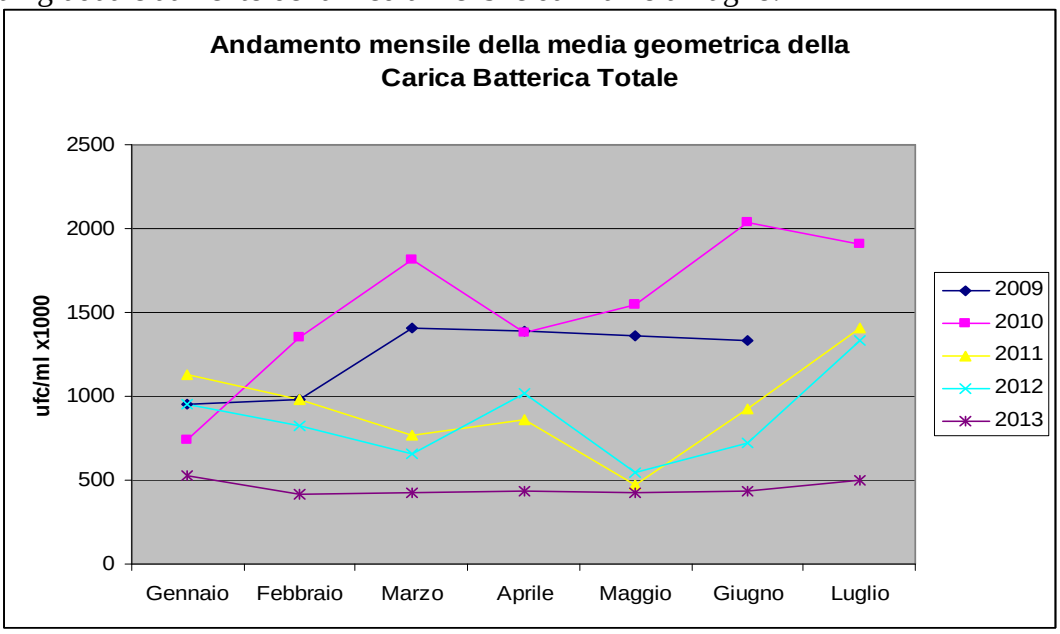
Tabella 3: Andamento medio mensile dei parametri chimici ed igienico-sanitari del latte.

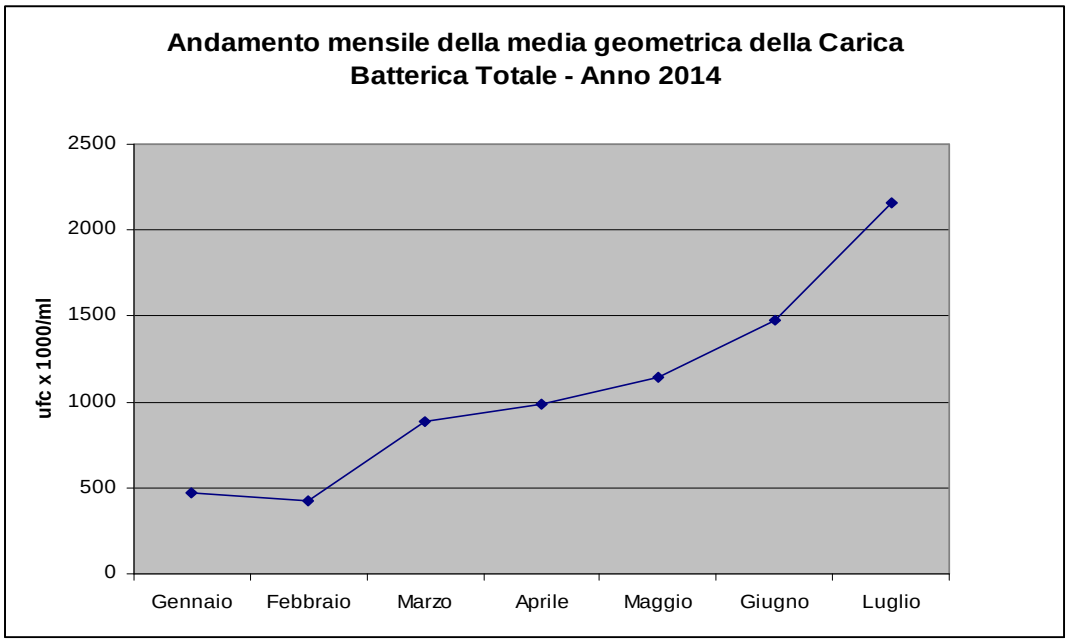
	Mesi	Grasso	Proteine	Carica batterica totale Media geometrica (n°x1000)	Cellule somatiche Media geometrica (n°x1000)
ANNO 2014	Gennaio	6.83	5.96	471	1280
	Febbraio	6.48	5.80	427	1283
	Marzo	6.35	5.85	881	1256
	Aprile	6.25	5.73	988	1236
	Maggio	6.63	5.61	1147	1216
	Giugno	7.14	5.62	1480	1309
	Luglio	7.32	5.83	2157	1348
	Agosto	7.49	6.09	2982	1531
	Settembre	7.21	6.15	4000	1475

Nel 2014 abbiamo iniziato il monitoraggio del contenuto in urea del latte ovino.
Di seguito si elencano i valori medi mensili riscontrati negli allevamenti già considerati per gli altri parametri:

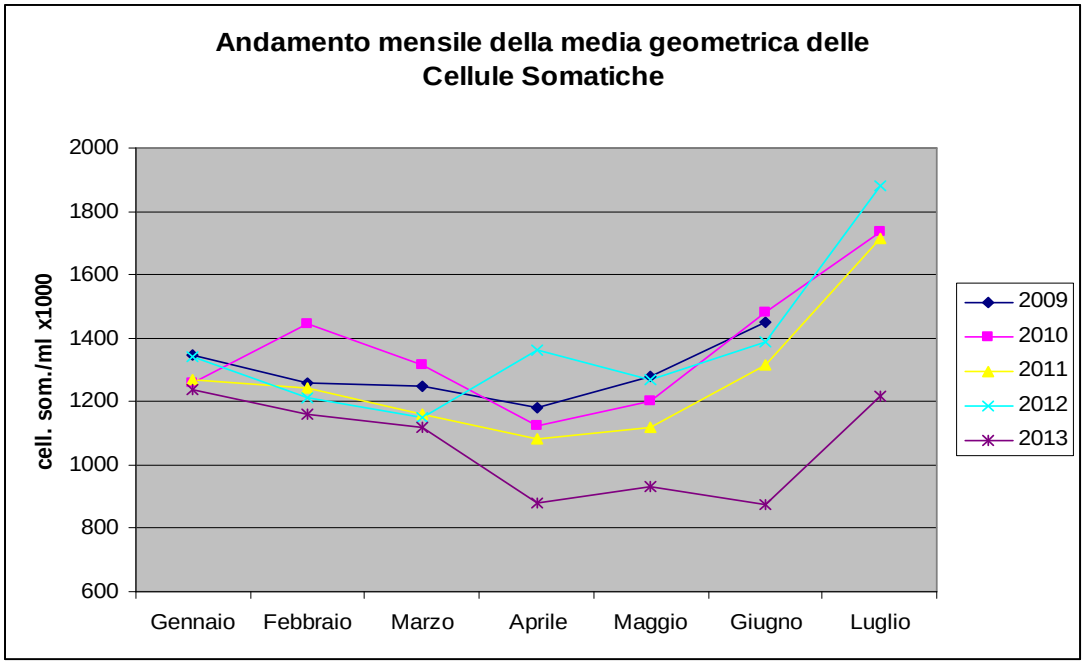
	Mesi	UREA mg/dl
ANNO 2014	Febbraio	42.4
	Marzo	40.0
	Aprile	40.8
	Maggio	52.9
	Giugno	44.6
	Luglio	47.5
	Agosto	42.6
	Settembre	42.0

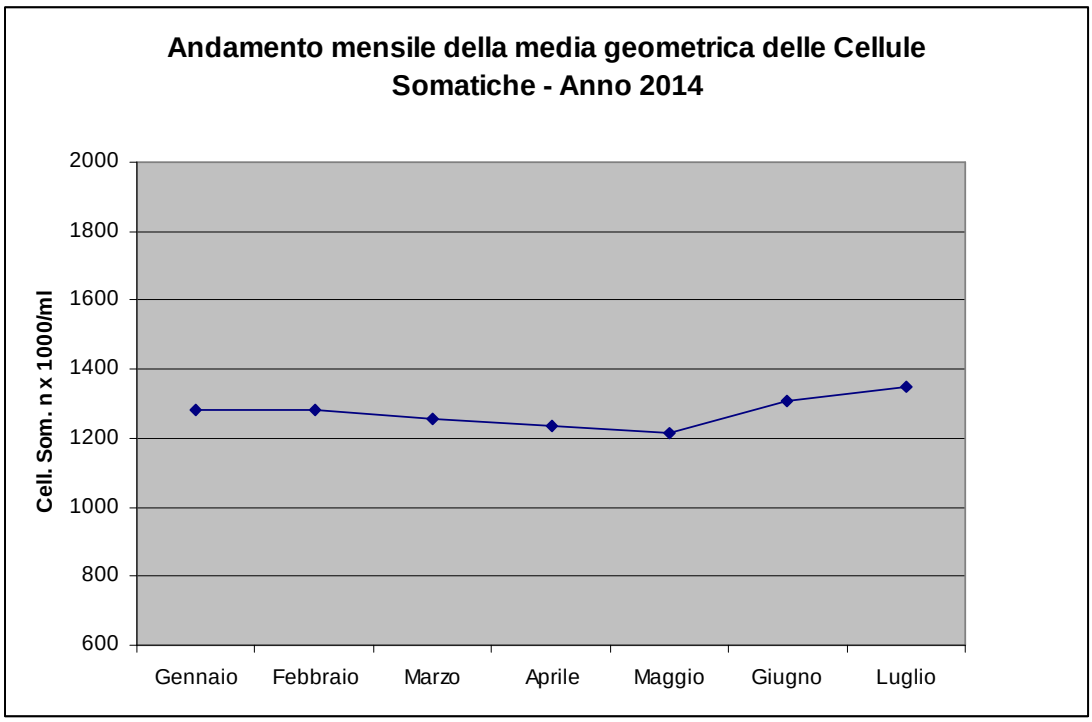
Le medie registrate nel corso del 2014 non evidenziano un miglioramento dei valori di media geometrica della carica batterica totale rispetto agli anni precedenti.
Si nota un graduale aumento della media mensile da Marzo a Luglio.





Per le cellule somatiche si registra un andamento delle medie relativamente costante con valori compresi tra 1.200.000 cell/ml e 1.350.000 cell/ml. Si nota inoltre che l'aumento delle cellule somatiche, fisiologico nel mese di luglio, risulta essere molto contenuto rispetto a quello registrato negli anni precedenti.





Si ribadisce l'opportunità di avviare in ambito regionale il pagamento del latte in base alla qualità quale incentivo per il miglioramento della qualità stessa.

RICERCA E SPERIMENTAZIONE

1.Valutazione dei rischi relativi ai prodotti caseari ovi-caprini a filiera corta

1.1 Saggio dell'attività antimicrobica di batteri lattici mediante metodo "Sandwich"

Nell'ambito dello studio sui rischi dei prodotti caseari del latte ovi-caprino abbiamo eseguito uno studio sull' attività antimicrobica di batteri lattici mediante metodo "sandwich".
E' stata testata la potenziale attività antimicrobica di alcuni ceppi di batteri lattici (LAB) nei confronti di microrganismi patogeni causa di mastiti (Staphylococcus aureus, Staphylococcus aureus meticillino resistente e Streptococcus agalactiae) e nei confronti di alcuni microrganismi contaminanti o patogeni, potenzialmente presenti nel latte e nei prodotti lattiero-caseari (Salmonella spp, Listeria monocytogenes, Escherichia coli, Escherichia coli O:157, Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas fluorescens, Pseudomonas putida, Bacillus cereus). A tale scopo, sono stati utilizzati dei ceppi batterici di riferimento certificati (ATCC) appartenenti al genere e alle specie microbiche sopraelencate, fatta eccezione per un ceppo di campo di Pseudomonas putida, isolato da un latte crudo bovino.
E' stata dunque testata l'attività antimicrobica di LAB di diversa provenienza. In particolare, sono stati utilizzati ceppi di LAB di riferimento certificati "ATCC" (Lactococcus lactis lactis, Enterococcus faecalis), ceppi batterici appartenenti ad una collezione proveniente dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) (Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus, Lactobacillus helveticus, Lactobacillus paracasei, Lactobacillus plantarum, Lactococcus lactis subsp. lactis, Streptococcus

thermophilus) ed infine alcuni ceppi di campo ("cdc") (Streptococcus thermophilus, Lactobacillus rhamnosus, Lactobacillus plantarum e Lactobacillus helveticus) isolati da vari prodotti lattiero-caseari.
Per saggiare l'attività antimicrobica "in vitro" dei LAB nei confronti dei microrganismi patogeni selezionati, è stata inizialmente eseguita una semina per inclusione di brodocolture di LAB (precedentemente allestite per ogni specie batterica da testare) su deMan, Rogosa and Sharpe Agar (MRS agar) e una successiva incubazione di 48-72 ore delle piastre a 37 °C in condizioni di aerobiosi o anaerobiosi (sulla base delle esigenze di crescita specifiche del singolo ceppo). Le colonie isolate sono state saggiate mediante il metodo "sandwich" descritto da Rodrìguez *et al.*, 2000 e leggermente modificato da Marianelli *et al*., 2011. Tale metodo consiste nel ricoprire le colonie di LAB isolate sulle piastre di MRS, con circa 7 ml di brodo LAPT (15 g/L peptone, 10 g/L triptone, 10 g/L estratto di lievito, 10 g/L glucosio, e 1 mL/L Tween 80® e con un pH finale di 6.5) agarizzato (0,75% di agar), mantenuto a 45 °C e poi inoculato (poco prima di essere versato sulle piastre di MRS agar) con circa 0,7 ml di brodocoltura di LAPT non agarizzato (107-108 UFC/ml) precedentemente allestita per ogni batterio patogeno selezionato.
Dopo 24-48 ore, è stata effettuata la lettura degli aloni di inibizione prodotti dalle colonie di LAB nei confronti del singolo batterio contaminante o patogeno. Le colonie sono state classificate in 4 gruppi, sulla base delle misurazioni effettuate sugli aloni di inibizione: assenza di inibizione, inibizione debole (alone di circa 2 mm di diametro), inibizione media (alone compreso tra i 2 ed i 5 mm di diametro) ed inibizione forte (alone superiore ai 5 mm di diametro).
In totale, sono state allestite 43 diverse combinazioni "LAB vs batterio contaminante o patogeno". Come riportato in tabella, 11/43 (25,6%) combinazioni hanno dato origine ad un alone di inibizione debole, medio o forte, mentre 32/43 (74,4%) combinazioni hanno dato esito negativo (assenza di inibizione).
Dai risultati ottenuti si evince che la gran parte dei LAB utilizzati non ha mostrato attività antimicrobica "*in vitro*" nei confronti dei batteri contaminanti o patogeni utilizzati. Tuttavia, tra i LAB che hanno prodotto aloni di inibizione, *Lc lactis lactis* ATCC 11454 sembra mostrare la maggiore attività antimicrobica "*in vitro*" (4/11 combinazioni; 36,3%), seguito da *Lb. rhamnosus* e *Lb. helveticus* (entrambi 3/11; 27,2%) ed infine *Lb. plantarum* (1/11; 9%). Inoltre, tra i batteri contaminanti o patogeni la cui crescita è risultata inibita, i microrganismi appartenenti alla famiglia delle *Pseudomonadaceae* sembrano essere maggiormente sensibili all'attivita antimicrobica dei LAB (4/11 combinazioni; 36,3%), seguiti da *E. coli* ATCC 25922 (3/11; 27,2%) ed infine 1/11 combinazioni (9%) per *S. aureus* ATCC 25923, *S. aureus meticillino resistente* ATCC 43300, *E. coli O:157* ATCC e *L. monocytogenes* ATCC 19117.

ATTIVITA' ANTIMICROBICA LAB VS BATTERIO CONTAMINANTE O PATOGENO	*Inibizione debole (2mm)*	*Inibizione media (2-5 mm)*	**inibizione forte (>5 mm)**
Lb. rhamnosus "cdc"vs *E. coli* ATCC 25922	/	**X**	/
Lb. plantarum "cdc" vs *L. monocytogenes* ATCC 19117	/	**X**	/
Lb. helveticus "cdc" vs *E.coli* ATCC 25922	**X**	/	/
Lb. rhamnosus "cdc" vs *Pseudomonas fluorescens* ATCC 13525	/	/	**X**
Lb. rhamnosus "cdc" vs *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853	/	/	**X**
Lb. helveticus ISS vs *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853	/	/	**X**
Lb helveticus "cdc" vs *Pseudomonas putida* "cdc"	**X**	/	/
Lc. lactis subsp.lactis ATCC 11454 vs *E. coli* ATCC 25922	/	**X**	/
Lc. lactis subsp.lactis ATCC 11454 vs *E. coli O:157* ATCC	/	**X**	/
Lc lactis lactis ATCC 11454 vs *S. aureus* ATCC 25923	/	**X**	/
Lc lactis lactis ATCC 11454 vs *S. aureus meticillino resistente* ATCC 43300	/	**X**	/

1.2 Studio di caratteristiche microbiologiche, chimico-fisiche e organolettiche dello yogurt ovino

È stata analizzata la variazione di alcuni parametri microbiologici, chimico-fisici e organolettici in campioni di yogurt ovino durante e dopo la shelf life dichiarata dal produttore. Sono stati esaminati 5 campioni di uno stesso lotto di yogurt ovino. La shelf life dichiarata dal produttore era di 30 giorni. Sono state effettuate in 5 tempi diversi le seguenti analisi microbiologiche: numerazione dei microrganismi caratteristici dello yogurt (ISO 7889:2003), numerazione di enterobatteri (ISO 21528-2:2004) e numerazione di lieviti e muffe a 25°C (ISO 6611:2004). L'identificazione dei microrganismi isolati è stata eseguita mediante test biochimici miniaturizzati e per i soli batteri lattici anche mediante PCR. E' stata effettuata inoltre l'analisi organolettica e la misurazione del pH dello yogurt ad ogni apertura.
Lo yogurt in esame ha mantenuto una concentrazione di lattococchi e lattobacilli mediamente stabile (dell'ordine di 108 UFC/g), fino al termine della shelf life dichiarata.
È stata osservata una concordanza del 100% dei risultati ottenuti con metodo biochimico e metodo biomolecolare sulla totalità dei ceppi batterici identificati come Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus e Streptococcus thermophilus.
La concentrazione di enterobatteri rilevata è risultata essere inferiore a 10 UFC/g su tutti i campioni esaminati. È stata rilevata la presenza di lieviti a partire da 14 giorni dalla produzione con una concentrazione pari a 40 UFC/g, durante le successive analisi si è verificato un incremento fino ad una concentrazione alla scadenza di 103 UFC/g. L'esito della tipizzazione dei lieviti isolati ha rilevato la presenza della sola Candida famata. La presenza di muffe è stata osservata dopo 30 giorni dalla produzione (data di scadenza dello Yogurt) in concentrazione pari a 4,3x103 UFC/g.
Le caratteristiche organolettiche dei campioni esaminati (colore, odore, aroma e consistenza) si sono mantenute inalterate sino al termine della shelf life dichiarata. La presenza di lieviti e muffe non ha quindi prodotto variazioni sostanziali sulle caratteristiche organolettiche fino a 30 giorni dalla produzione. Va tuttavia osservato che, in seguito alle analisi effettuate successivamente alla data di scadenza, si è verificata la comparsa di sapore amaro o di formaggio e di un odore acre.
I valori di pH ottenuti dagli yogurt esaminati hanno dimostrato un andamento pressoché invariato fino al termine della shelf life passando da 4.56 a 4.61, per diminuire fino a 4,35 dopo la scadenza.

1.3 Staphylococcus aureus isolati da latte e formaggi ovi-caprini

È proseguita l'attività di collezione dei ceppi di stafilococchi coagulasi positivi da latte e prodotti lattiero-caseari di origine ovi-caprina. Gli isolati sono stati sottoposti ad indagine biomolecolare per l'identificazione di S. aureus e quindi a M-PCR per il rilevamento dei geni codificanti enterotossine stafilococciche (Ses) e "enterotoxin like proteins" (Sels). Sugli isolati positivi alla presenza dei geni sea, seb, sec e sed è stata determinata l'espressione in vitro delle enterotossine A, B, C, D mediante tecnica di agglutinazione passiva inversa al lattice (RPLA).
Gli isolati riferibili a S. aureus sono stati sottoposti all'indagine per la meticillino-resistenza tramite il test della cefoxitina. I ceppi di S.aureus meticillino-resistenti (MRSA) sono stati quindi sottoposti a genotipizzazione mediante spa-typing, multilocus sequence typing (MLST) e SCCmec typing. Tutti gli isolati appartengono allo stesso gruppo clonale: cassetta cromosomica SCCmec di tipo IV, spa type t127, ST1, complesso clonale (CC) 1.

2. Sequenziamento di isolati riferibili a Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus

Spesso i risultati ottenuti dall'identificazione tramite metodo biochimico di alcuni isolati riferibili a Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus discordano con gli esiti ottenuti tramite PCR end-point.

Per ottenere una corretta identificazione tali isolati sono stati sottoposti a sequenziamento del DNA utilizzando la stessa coppia di primer precedentemente impiegata nella reazione di PCR, seguendo il metodo di sanger ed utilizzando chimica e strumentazione Applied Biosystems. Le sequenze ottenute per i due filamenti sono state assemblate in una sequenza consesus mediante l'ausilio del sin "seqman" (DNAstar). Le sequenze consensus infine sono state cimentate nella banca dati "genbank" utilizzando l'applicazione nBLAST (NCBI). I risultati così ottenuti hanno confermato gli esiti negativi derivanti da PCR in quanto gli isolati sono stati identificati come Enterococcus faecalis e Lactobacillus helveticus.
Per questo motivo, nel caso in cui i risultati ottenuti tramite indagine biochimica e metodo molecolare non siano concordanti, si mostra necessaria la conferma tramite sequenziamento per la corretta identificazione degli isolati stessi.

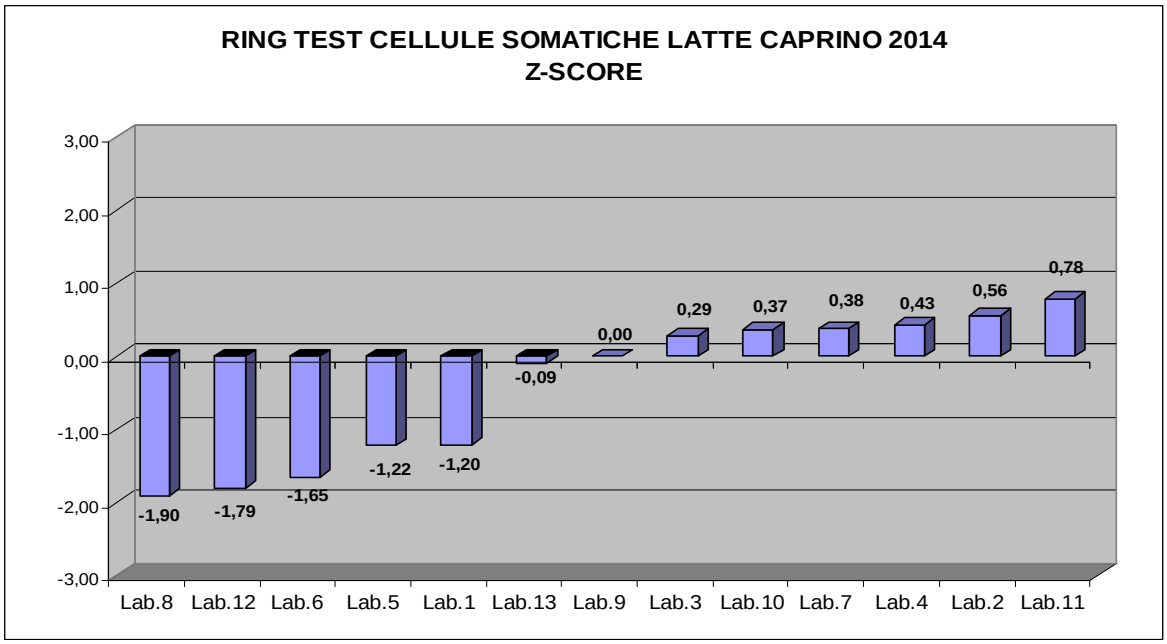
3. Studio delle correlazioni tra i fattori che influiscono sulla caseificazione del latte ovino e caprino

Sono proseguiti e stanno proseguendo le prove di caseificazione per lo studio delle correlazioni tra la resa in formaggio e i parametri chimici del latte di partenza.
Le prove sono state effettuate presso caseifici aziendali del Lazio.
I dati raccolti sono stati inseriti in un database su cui verranno eseguite, al termine delle diverse prove di caseificazione, le opportune indagine statistiche per verificare le eventuali correlazioni tra i parametri in studio.

4. Prova valutativa interlaboratorio (Ring Test) tra gli Istituti Zooprofilattici per la determinazione delle cellule somatiche nel latte di capra

Durante il 2014 è stato organizzato un ring test sulla determinazione del numero delle cellule somatiche nel latte di capra.
Al Ring Test hanno partecipato 13 laboratori degli IIZZSS:

IST. ZOOPR. SPER. LAZIO E TOSCANA - SEZIONE DI GROSSETO
IST. ZOOPR. SPER. LOMBARDIA ED EMILIA ROMAGNA - BRESCIA
IST. ZOOPR. SPER. DEL MEZZOGIORNO – SEZIONE DI SALERNO
IST. ZOOPR. SPER. DELLA SARDEGNA – SASSARI
IST. ZOOPR. SPER. DELLA SICILIA – PALERMO
IST. ZOOPR. SPER. PUGLIA E BASILICATA – SEZIONE DI PUTIGNANO – BARI
IST. ZOOPR. SPER. UMBRIA E MARCHE – PERUGIA
IST. ZOOPR. SPER. LAZIO E TOSCANA – ROMA
IST. ZOOPR. SPER. PIEMONTE – TORINO
IST. ZOOPR. SPER. LAZIO E TOSCANA - SEZIONE DI LATINA
IST. ZOOPR. SPER. DEL MEZZOGIORNO – SEZIONE DI CASERTA
IST. ZOOPR. SPER. DEL MEZZOGIORNO – SEZIONE DI POTENZA
IST. ZOOPR. SPER. DELLA SARDEGNA – ORISTANO



5. Determinazione dell'attitudine alla caseificazione tramite apparecchiatura automatica all'infrarosso

Nel Lazio l'allevamento ovino da latte è un'importante realtà economica sia per il numero di capi allevati sia per la presenza di importanti caseifici dedicati all'esclusiva trasformazione di latte ovino. Il latte ovino viene destinato interamente alla trasformazione in formaggio quindi le caratteristiche qualitative che riguardano la sua caseificabilità rivestono una importanza strategica. Negli ultimi anni particolare attenzione è stata rivolta allo sviluppo della tecnologia del medio infrarosso (MIRS) per la predizione di nuovi caratteri del latte. Gli studi riguardanti l'applicazione della tecnologia MIRS, data la diffusione del metodo sia in ambito nazionale che internazionale, sono stati svolti maggiormente sul latte vaccino. In particolare negli ultimi anni grande attenzione è stata posta allo sviluppo di modelli di predizione MIRS per la determinazione delle caratteristiche tecnologiche del latte (proprietà di coagulazione del latte, acidità, profilo minerale, resa di caseificazione). Ad oggi non esistono studi scientifici sulla valutazione delle potenzialità della tecnologia MIRS nella predizione delle caratteristiche di attitudine casearia del latte ovino. Il presente studio è stato svolto da novembre 2013 a maggio 2014. In questo periodo sono stati analizzati 850 campioni di latte di massa provenienti da 251 aziende della regione Lazio. I campioni sono stati raccolti direttamente in azienda, conservati a temperatura di refrigerazione e analizzati entro 36 ore dalla raccolta; sono stati sottoposti alla determinazione di grasso, proteine, lattosio e cellule somatiche con metodi di routine e dei parametri lattodinamografici e di acidità. I parametri lattodinamografici (tempo di coagulazione, RCT e consistenza del coagulo, a_{30}) sono stati determinati utilizzando il Formagraph (Foss Electric, Danimarca). Inoltre per ogni campione è stato stoccato lo spettro MIRS. L'analisi chemiometrica è stata svolta utilizzando la procedura PLS di SAS utilizzando una procedura di valutazione esterna attraverso la selezione di un set di validazione composto dal 20% dei record selezionati in modo casuale. I campioni analizzati hanno presentato un RCT e a_{30} medio di 14.20 min e 50.27 mm. I modelli di predizione per RCT hanno mostrato un coefficiente di correlazione in calibrazione (rcv) e in predizione (rp) di 0.76 e 0.56, un errore standard in calibrazione (EScv) e predizione (ESp) di 3.62 e 4.62 min. I modelli di predizione per a_{30} hanno mostrato un coefficiente

di correlazione in calibrazione (rcv) e in predizione (rp) di 0.56 e 0.44, un errore standard in calibrazione (EScv) e in predizione (ESp) di 5.62 e 6.01 mm. I modelli di predizione di RCT e a_{30} hanno mostrato degli indici di utilità pratica (RPD) di 1.54 e 1.20. I risultati, seppur preliminari dimostrano la potenzialità della tecnologia MIRS nella predizione dei parametri lattodinamografici del latte ovino. Futuri lavori dovranno essere svolti con l'obiettivo di ampliare il dataset di calibrazione comprendendo campioni di latte non solo aziendali ma anche individuali.

6. Determinazione delle cellule somatiche del latte di capra

Sono stati eseguiti numerosi vetrini da campioni di latte individuale e di massa caprino utilizzando la colorazione specifica, prevista dalla ISO 13366-1:2008 (IDF 148-1:2008) Enumeration of somatic cells -- Part 1: Microscopic method (Reference method).

I confronti tra il conteggio della conta microscopica e quella strumentale, fino ad ora, hanno evidenziato, in alcuni casi, una sovrastima dell'apparecchiatura automatica.
E' necessario approfondire gli studi per arrivare ad un risultato che quantifichi precisamente l'eventuale sovrastima dell'apparecchiatura automatica ed evidenzi come il numero delle cellule somatiche e dallo stato sanitario della mammella influenzino la presenza dei residui citoplasmatici nel latte.

7. Determinazione dell'attività della fosfatasi alcalina nel latte crudo e trattato termicamente ovi-caprino

Durante il 2014 abbiamo iniziato uno studio sulla fosfatasi alcalina del latte ovino e caprino.
La fosfatasi alcalina è utilizzata per verificare se il latte ha subito una corretta pastorizzazione. E' previsto solo un limite legislativo (<350 mU/L - Reg. CE 1664/2006) che riguarda però il latte bovino. Necessario quindi è lo studio sul latte ovino e caprino per definire quali sono i valori di riferimento per questi due tipi di latte.
Abbiamo eseguito i trattamenti di pastorizzazione in laboratorio mettendo i campioni di latte in bagno termostatico a 63°C per 30 minuti. I campioni sono stati immediatamente raffreddati in bagno di ghiaccio.

La determinazione della fosfatasi è stata eseguita tramite apparecchiatura Fuorophos (Foss Electric), secondo la norma ISO 11816-1:2006.
Sono stati analizzati in totale 77 campioni. La media della fosfatasi sul latte crudo è risultata di 3.552.168 mU/L per il latte ovino e di 516.300 mU/L per il latte caprino.
Il valore medio della fosfatasi dopo pastorizzazione è risultato di 246 mU/L per il latte ovino e di 84 mU/L per il latte caprino.

L'inattivazione della fosfatasi alcalina è risultato superiore al 99% in tutti i campioni. La fosfatasi alcalina residua nel latte pastorizzato è risultata in media dello 0,011% rispetto a quella contenuta nel latte crudo.
In base a questi primi risultati sembra che il limite definito per il latte bovino sia applicabile anche al latte ovino e caprino. Sono necessarie comunque ulteriori prove sia di laboratorio che in impianti industriali per analizzare tutte le variabili che possono determinare risultati diversi da quelli finora riscontrati.

8. Studio dell'attività antimicrobica degli Oli Essenziali di Timo e Origano vs S. aureus

È stato effettuato uno studio per valutare la potenziale attività antimicrobica degli Oli Essenziali (O.E.) di Timo e Origano vs S. aureus in vitro e in vivo su formaggi freschi di origine ovina.
L'individuazione di una o più sostanze naturali ad azione antimicrobica nei confronti di S. aureus in vitro è stata valutata previa allestimento dell'aromatogramma (metodo di diffusione in agar), test della MIC (determinazione della concentrazione minima inibente) e calcolo della MBC (determinazione della concentrazione minima battericida). Tramite i test effettuati è stato accertato che gli O.E. di timo e origano possiedono un potere antimicrobico nei confronti di S. aureus. Per entrambi gli oli essenziali considerati è stata determinata una concentrazione minima inibitoria (MIC) di 4 μL/mL, una concentrazione minima battericida (MBC) di 8 μL/mL e un alone di inibizione pari a 18 mm tramite aromatogramma.

Per le prove antimicrobiche su matrice è stato utilizzato del latte crudo ovino. Il latte è stato testato in maniera preliminare per la presenza di stafilococchi coagulasi positivi mediante ISO 6888-2:1999 ed è stata inoltre eseguita l'enumerazione dei batteri lattici mesofili (LAB) secondo la ISO 15214:1998. La presenza di S. aureus è risultata inferiore a 10 ufc/ml, mentre la concentrazione di LAB pari a 1,7x104 ufc/ml. L'identificazione dei LAB è stata effettuata mediante test biochimici miniaturizzati e le colonie isolate sono state confermate tramite metodo biomolecolare (PCR). I due metodi hanno fornito risultati sovrapponibili: tutte le colonie esaminate sono risultate essere appartenenti alla specie Lactobacillus paracasei.

La contaminazione sperimentale con S. aureus è stata effettuata inoculando 5 ml di sospensione batterica (circa 105 ufc/ml) in 5 litri di latte crudo. La concentrazione finale di S. aureus è stata verificata mediante semina per inclusione su BP-RPF, ed è risultata essere uguale a 1,2 x 102 ufc/ml. Il latte contaminato è stato utilizzato per produrre tre diverse linee di formaggio fresco (tipo primo sale): una linea di bianco (senza aggiunta di O.E.), una linea di formaggio al Timo (con aggiunta di O.E. al Timo in concentrazioni pari a 1:1000) e infine una linea di formaggio all'Origano (con aggiunta di O.E. all'Origano in concentrazioni pari a 1:1000). I formaggi sono stati analizzati in tre tempi: alla data di produzione (T0), dopo 3 giorni (T1) e dopo 7 giorni (T2) dalla data di produzione. I campioni ottenuti sono stati processati per le analisi microbiologiche sopra citate, ed infine è stata effettuata la determinazione di grasso SS, grasso TQ, proteine, umidità e RSM mediante Foodscan (NIT). Dai risultati ottenuti dalle prove di inibizione su matrice si evince che la concentrazione di S. aureus rimane inalterata nei tre tempi di analisi per tutte le tipologie di formaggi prodotte.

Tale situazione si verifica anche per la conta delle flore lattiche, in cui si nota solamente un minino accrescimento nel formaggio prodotto senza l'aggiunta di oli essenziali.
Anche i parametri rilevati tramite Foodscan sono rimasti sostanzialmente costanti.

9. Mungibilità della capra

Sono state registrate 400 curve di flusso da capre di razza Saanen in diverso ordine di parto e giorni di lattazione (DIM, 1 - < 90), munte meccanicamente (kPa 40, 90 pulsazioni al minuto, rapporto di pulsazione 60:40).

I parametri produttivi e di fungibilità sono riassunti nella tabella seguente:
Produzione di latte e parametri di mungibilità.

Parameters	N	Media	95% IC	Dev Standard	Mediana
Latte prodotto (kg)	400	1,244	1,197 - 1,292	0,4821	1,180
Latte di Stripping (kg)	400	0,045	0,035 - 0,054	0,0954	0,000
Latte prodotto 2 min (kg)	400	1,122	1,081 - 1,163	0,4125	1,080
Latte prodotto 3 min (kg)	400	1,210	1,165 - 1,255	0,4581	1,160
Flusso massimo (kg/min)	400	1,001	0,962 - 1,039	0,3890	0,905
Flusso medio (kg/min)	400	0,668	0,646 - 0,691	0,2300	0,630
Tempo di discesa (min)	400	0,213	0,186 - 0,240	0,2745	0,190
Mungitura principale (min)	400	1,777	1,703 - 1,852	0,7535	1,680
Tempo di Plateau (min)	400	0,732	0,663 - 0,801	0,7005	0,610
Tempo di Discesa (min)	400	0,698	0,642 - 0,754	0,5689	0,560
Mungitura in Bianco (min)	400	0,247	0,214 - 0,279	0,3293	0,140
Mungitura totale (min)	400	2,393	2,312 - 2,475	0,8267	2,275
Cellule Somatiche Log10	400	6,471	6,430 - 6,512	0,4176	6,453
Bimodalità (%)	400	16,6	==	==	==

Il valore medio del flusso massimo determinato nel nostro studio è stato di 1,00 ± 0,48 kg/min, ed è compreso in un range di valori che va da un minimo di 0,72 kg/min (Palhière et al., 2010) ed un massimo di 1,11 kg min (Marnet et al., 2005) determinati su capre di razza Saanen. Mentre i valori di flusso medio 0,67±0,39 kg/min, sono sovrapponibili a 0,66 kg/min, (Palhière et al., 2010) ed a 0,64 kg/min (Marnet et al., 2005) rilevati sempre sulla medesima razza.
Il tempo totale di mungitura 2,39±0,83 min è inferiore ai 3,57 min rilevati da Marnet et al. (2005) su capre di razza Saanen.
Il latte ottenuto nella fase di Stripping pari a 0,045 kg è contenuta, così come la prevalenza di curve Bimodali (16,6%).

AGGIORNAMENTO E FORMAZIONE PROFESSIONALE

Eventi formativi organizzati dal CReLDOC

In seguito alle attività di supporto alle aziende zootecniche e ai caseifici ovi-caprini abbiamo riscontrato la necessità di organizzare per il personale dei caseifici aziendali un corso sulla caseificazione che prendesse in considerazione sia l'aspetto tecnologico che quello igienico-sanitario.
Il corso si è svolto in due giornate, una dedicata alla parte teorica ed una alla parte pratica.
Corso: "*Introduzione alla caseificazione nei caseifici aziendali"*.
10-11 Novembre 2014

Consulenza, attivita' di docenza, collaborazioni nazionali

Attività di docenza del dr. Gilberto Giangolini :
- Corso: *"IBF trainig corse on buffalo management and industry"* - Qualità del latte
Latina, 23 Giugno 2014

- Corso: *"Introduzione alla caseificazione nei caseifici aziendali"*.
Roma, 10-11 Novembre 2014
- Corso: *Filiera del latte: produzione primaria, trasformazione e prospettive di espansione*
Latte ovino e caprino: "Cellule somatiche, qualità del latte e attitudine alla caseificazione"
Palermo, 27-28 Novembre 2014

Attività di docenza della dott.ssa Simonetta Amatiste:
- Corso: *"IBF trainig corse on buffalo management and industry"*
Latina, 23 Giugno 2014
- Corso: Filiera del latte: produzione primaria, trasformazione e prospettive di espansione
Produzioni al latte crudo e rischi correlati
Palermo, 27-28 Novembre 2014
- Qualità del Latte ovi-caprino: punti critici, aspetti gestionali, esperienze di campo
Meeting Tecnico HIPRA ITALIA
Bologna, 11 Luglio 2014
- Presentazione struttura e attività CReLDOC
4 febbraio IZS Roma Scuola tecnici di laboratorio Giovanni XXIII
28 maggio IZS Roma Visita Federazione Russa

Attività di docenza della dr.ssa Giuseppina Giacinti:
Corso per assaggiatori di formaggio organizzato dall' Azienda Speciale della Camera di Commercio di Frosinone.
Argomento trattato: Microbiologia lattiero casearia
Frosinone, 30 settembre 2014

Attività di docenza della dr. Carlo Boselli:
- Corso: *"IBF trainig corse on buffalo management and industry"*
Latina, 23 Giugno 2014
- PSR LAZIO MIS 1.1.1 "Requisiti igienici del latte"
Docenza 03/12/2013 – 09/12/2013
- PSR LAZIO MIS 1.1.1 "Buone pratiche di mungitura e mascalcia bovina" Docenza 08/01/2014 – 15/01/2014 – 22/01/2014
- Corso Filiera del latte: produzione primaria, trasformazione e prospettive di espansione
"Mungitura e mungibilità nei piccoli ruminanti"
Palermo, 27-28 Novembre 2014

- **Collaborazioni**

Nel Corso del 2014 oltre alla collaborazione con i laboratori latte degli altri II.ZZ.SS., il CReLDOC ha mantenuto rapporti di collaborazione con i seguenti IIZZSS e Istituti di ricerca:

- Centro di Referenza Nazionale per la qualità del latte bovino – IZSLER, Brescia
- Centro di Referenza Nazionale mastopatie ovi-caprine - IZS Sardegna
- IZS Sicilia
- IZS Umbria e Marche – Perugia
- Facoltà di Veterinaria, Università degli Sudi di Pisa
- Facoltà di Agraria, Università della Tuscia di Viterbo
- Centro Nazionale delle Ricerche di Pisa
- Consigli per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura. Centro di ricerca per la produzione delle carni e il miglioramento genetico (Roma – Tormancina) CRA-PCM

- Facoltà di Chimica - Università di Tor Vergata – Roma
- Facoltà di Farmacia, Dipartimento di Scienze Chimiche - Università di Camerino
- Università degli studi di Padova – Facoltà di Agraria

- Collaborazione con l'Istituto Superiore delle Sanità che ha nominato la Direzione Operativa "Controllo dell'igiene, della produzione e della trasformazione del latte", sede del Centro di Referenza scrivente, come laboratorio di riferimento per la partecipazione ai Ring Test europei per la determinazione delle cellule somatiche con il metodo ISO 13366-1 Milk – Enumeration of somatic cells Part1: Microscopic method (Reference method).

- INRA, UMR 1313GABI, equipe LGS, Domaine de Vilvert – 78352 Jouy-en.Josas, Francia

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. **Utilizzo della spettroscopia nel medio infrarosso (MIRS) per la predizione delle caratteristiche di attitudine casearia nel latte ovino**

Massimo De Marchi**, Carlo Boselli*, Simonetta Amatiste*, Giulio Visentin**, Martino Cassandro**, Gilberto Giangolini*
* Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana – Centro di Referenza Nazionale per la Qualità del Latte e dei Derivati degli Ovini e dei Caprini
** Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse naturali e Ambiente, Università degli Studi di Padova
4° Congresso Lattiero–Caseario "Latte e derivati: ricerca, innovazione e valorizzazione" Legnaro (Padova), 12 settembre 2014

2. **Antimicrobial activity of essential oils against Staphylococcus aureus in fresh sheep cheese**

Simonetta Amatiste, Daniele Sagrafoli, Giuseppina Giacinti, Giulia Rosa, Virginia Carfora, Nicla Marri, Andreana Tammaro, Emanuela Bovi, Remo Rosati
Italian Journal of Food Safety 2014; volume 3:1696

3. **Sheep milk yogurt from a short supply chain: study of the microbiological, chemical-physical and organoleptic parameters in relation to shelf-life**

Nicla Marri, Virginia Carfora, Daniela Patriarca, Maria Cristina Veschetti, Giuseppina Giacinti, Gilberto Giangolini, Simonetta Amatiste
Italian Journal of Food Safety 2014; volume 3:1695

4. **Razza ovina Sopravissana: composizione e qualità tecnologica del latte nel corso della lattazione**

C. Boselli, M.C. Campagna, P. Delfini, L. Bianchi, F. Filippetti, G. Giacinti, G. Giangolini, S. Amatiste, R. Rosati.
Large Animal Review - Supplemento 1 al n.4 – Agosto 2014, Anno 20
XXI Congresso Nazionale S.I.P.A.O.C.

5. **Trasferimento di aflatossina M1 dal latte al formaggio ovino**

G. Giangolini, C. Boselli, F. Filippetti, A. Proietti, R. Bicocchi, S. Amatiste.
Large Animal Review - Supplemento 1 al n.4 – Agosto 2014, Anno 20
XXI Congresso Nazionale S.I.P.A.O.C.

6. **Enterotoxin genes, enterotoxin production, and methicillin resistance in Staphylococcus aureus isolated from milk and dairy products in Central Italy**

Carfora V.a*, Caprioli A.b, Marri N.a, Sagrafoli D.a, Boselli C.a, Giacinti G.a, Giangolini G.a, Sorbara L.b, Dottarelli S.b, Battisti A.b, Amatiste S.
International Dairy Journal
Ref. No.: INDA-D-14-00368R3. In Press.

SITO WEB

E' attivo un link esclusivo per il Centro di Referenza all'interno del sito web dell'Istituto al cui interno sono stati inseriti periodicamente estratti di lavori scientifici ed altre notizie utili.

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER LA MEDICINA FORENSE VETERINARIA (MEDFORVET)
RESPONSABILE: DR. ROSARIO FICO

PREMESSA
Il Centro Di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria è stato istituito presso la sezione di Grosseto dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, con il D.M. del 18 giugno 2009, pubblicato nella G.U. n. 225 del 28 settembre 2009.
Come tutti i Centri di Referenza ha il compito di:
a) confermare , ove previsto, la diagnosi effettuata da altri laboratori;
b) attuare la standardizzazione delle metodiche di analisi;
c) avviare, in collaborazione con l'Istituto superiore di Sanità, idonei ring test tra istituti;
d) produrre, rifornire, detiene e distribuire agli altri istituti zooprofilattici sperimentali o agli altri enti di ricerca i reagenti di referenza, quali antigeni, anti-corpi e antisieri;
e) utilizzare e diffondere i metodi ufficiali di analisi;
f) organizzare corsi di formazione per il personale degli altri istituti zooprofilattici sperimentali;

Le principali attività designate del Centro di Referenza Nazionale di cui il D.M. in oggetto riguardano in via prioritaria:
a) lo sviluppo e la standardizzazione di tecniche di laboratorio e di tossicologia forense per:
1) il rilevamento delle sostanze tossiche utilizzate a scopo doloso;

2) la determinazione delle cause di morte per dolo a carico di specie selvatiche, o domestiche, oggetto, a qualsiasi titolo, di misure di salvaguardia e protezione;

3) le analisi comparative di campioni di tessuti freschi o congelati, di sangue, peli o altro materiale organico appartenente a specie selvatiche protette o di interesse venatorio, mediante tecniche di biologia molecolare, per la repressione del bracconaggio;

4) l'identificazione individuale (DNA typing), l'attribuzione della paternità, l'identificazione del sesso, il riconoscimento degli ibridi intraspecifici mediante tecniche di genetica forense per la lotta al commercio clandestino di animali selvatici;
e
b) l'organizzazione di corsi di formazione per il personale del Servizio sanitario nazionale e degli organi di polizia a livello territoriale per la standardizzazione dei rilievi di campo relativi ad indagini medico legali riguardanti l'uccisione di animali domestici e selvatici.
Si rappresenta di seguito l'attività svolta dal Centro di Referenza Nazionale di Medicina Forense Veterinaria nell'intervallo di tempo ottobre 2013 – ottobre 2014. 3

Settore di attività:
Nel corso del 2014 i campioni pervenuti per indagini di medicina forense sono stati accettati sulla base di quanto predisposto nel 2012 per un oggettivo monitoraggio delle attività relative a questa nuova attività.
Nel 2011 è stata creata nel sistema informativo (SIL) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana la branca "Medicina forense", in modo da permettere la gestione dei campioni di Medicina Forense Veterinaria e una interrogazione più veloce e puntuale delle informazioni relative ai casi di medicina forense.

Nell'ambito della branca "Medicina forense" sono state individuate le seguenti richieste:
1. **Consulenza tecnica d'ufficio**: utilizzata quando si è incaricati da un magistrato di eseguire una perizia o degli accertamenti (anatomo-patologico, tossicologico, ecc….) allo scopo di integrare le indagini, su un caso sospetto di violazione delle leggi a tutela degli animali, con pareri, valutazioni o prove di laboratorio. Il veterinario incaricato è nominato con apposita udienza Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) e risponde, ai sensi delle legislazione penale e civile vigente, del suo operato nei termini previsti dalla legge;

2. **Indagine conoscitiva**: quando il campione non fa parte di un procedimento legale ma viene sottoposto ad analisi per arricchire il patrimonio di esperienza dei laboratori dell'Istituto che operano nel campo della Medicina Forense Veterinaria (ad es. ricerca DNA predatore);

3. **Procedimento penale**: quando l'accertamento è richiesto dagli organi di Polizia Giudiziaria nell'ambito di indagini in casi di sospetti reati contro gli animali (accertamento paternità o maternità di cuccioli abbandonati o uccisi, casi di bracconaggio, maltrattamento, etc.);

4. **Richiesta di parte**: quando la richiesta di accertamenti proviene da parte di un privato cittadino (sia esso il proprietario dell'animale o un veterinario) nell'ambito di una causa civile (ad esempio quando il proprietario di un cane morto dopo un'operazione chirurgica sospetti che tale morte sia dovuta a colpa del veterinario). Rimane l'obbligo, da parte del veterinario dell'IZS, nel caso riconosca che sia avvenuta una violazione delle leggi sulla tutela degli animali, di denunciare all'autorità giudiziaria il reato constatato;

5. **Ordinanza avvelenamenti 18/12/2008: animale sospetto avvelenato**: utilizzata in caso di invio di carcassa, od organi (fegato, contenuto gastrico, reni, etc…), di animale morto per sospetto avvelenamento, o in caso di invio di materiale (vomito, liquido derivante da lavanda gastrica, etc…) derivante da un animale in cura, presso un veterinario, per sospetto avvelenamento;

6. **Ordinanza avvelenamenti 18/12/2008: campioni ambientali,** utilizzata in caso di invio di esche o bocconi sospetti di contenete materiale tossico o nocivo.

In Tabella 1 sono riportati sinteticamente il numero di campioni e gli accertamenti di Medicina Veterinaria Forense eseguiti nel 2014 (sino al 30 ottobre 2014), sia presso la sede di Grosseto del Centro di Nazionale di Referenza che nel Laboratorio di Genetica Forense della sezione di Rieti.

SEDE	Consulenza tecnica d'ufficio	Indagine conoscitiva	Ordinanza avvelenamenti 18/12/2008: animale sospetto avvelenato	Ordinanza avvelenamenti 18/12/2008:campioni ambientali	Procedimento Penale	TOTALE
GROSSETO						
Campioni	10	26	32	19	4	91
Accertamenti effettuati	**170**	**265**	**143**	**70**	**23**	**671**
RIETI						
Prova	Identificazione di specie	Identificazione del sesso	Test di paternità/analisi delle parentele	Identificazione individuale (DNA typing)	-	Totale
Accertamenti effettuati	**186**	**95**	**6**	**247**	**-**	**534**

***** Per la sezione di Rieti, l'attività è stata suddivisa secondo la tipologia di prova e non secondo la tipologia di richiesta come per la Sezione di Grosseto. Ad esempio, non viene riportato il numero di Procedimenti Penali per i quali le prove indicate sono state richieste.

Settore di attività: **Genetica Forense**
In questo settore di attività il Centro di Referenza si avvale del Laboratorio di Genetica Forense dislocato presso la sezione di Rieti dell'Istituto Zooprofilattico delle Regioni Lazio e Toscana. Tra i compiti del Centro Nazionale di Referenza vi è quello di effettuare analisi comparative di campioni di tessuti freschi o congelati, di sangue, peli o altro materiale organico appartenente a specie domestiche o selvatiche protette o di
interesse venatorio, mediante tecniche di biologia molecolare, per la repressione del bracconaggio, nonché l'identificazione individuale (DNA typing), l'attribuzione della paternità, l'identificazione del sesso e il riconoscimento degli ibridi intraspecifici mediante tecniche di genetica forense per la lotta al commercio clandestino di animali selvatici, la repressione dei maltrattamenti e l'uccisione illegale di animali.

Nel corso del 2014 sono state proseguite le seguenti attività:
Banche genetiche
Banca genetica lupo/cane: si continua a mantenere e aggiornare la banca dati attuale attraverso l'analisi sistematica di campioni di lupo e cane. Ciò al fine di ottemperare a tutte le richieste diagnostiche relative a queste due specie, ovvero i casi di bracconaggio a carico del lupo, le analisi di paternità nel cane nei casi di tratta dei cuccioli, l'identificazione del predatore (cane o lupo) nei casi di attacchi al bestiame e l'identificazione degli incroci lupo x cane per il monitoraggio del fenomeno della predazione.

Prosegue la raccolta dei campioni di tessuto da conservare per la banca genetica di specie di mammalofauna protetta o di interesse venatorio nonché per alcune esotiche.

Prosegue la raccolta dei dati sulle sequenze di DNA mitocondriale delle specie selvatiche, prevalentemente mammiferi, ma anche uccelli, da utilizzare per le analisi comparative.

E' in corso la messa a punto di protocolli per l'identificazione di specie da colli di pelliccia e da prodotti di pelletteria, in ottemperanza al Regolamento CE n. 1523/2007 e DL N. 75 del 31 Marzo 2010 (divieto di utilizzare e commercializzare cani e gatti per la produzione o il confezionamento di pelli, pellicce, capi di abbigliamento e articoli di pelletteria).

Accertamenti genetici

Gli accertamenti genetici effettuati nel 2014 sono stati parte di indagini giudiziarie promosse dalle varie Procure italiane. La maggior parte delle richieste è pervenuta da:
Corpo Forestale dello Stato

Polizia di Stato

ASL delle Regioni Lazio e Toscana

Polizie Provinciali

Altri Istituti Zooprofilattici

Parchi Nazionali o Regionali delle Regioni Lazio,Toscana, Abruzzo.

Gli accertamenti hanno riguardato:
L'identificazione genetica del lupo e dell' incrocio col cane

L’identificazione di specie dalla carne utilizzata per la confezione di esche avvelenate

L’identificazione di specie dai contenuti gastrici di animali morti per avvelenamento

L’ identificazione di specie da campioni di pelli e pellicce allo scopo di escludere il cane e il gatto per il loro confezionamento

L’ identificazione del predatore (sia la specie coinvolta che il singolo individuo) nei casi di attacchi al bestiame da canidi

L’identificazione della specie in campioni di carne o altra matrice prelevati presso persone indagate

Il confronto tra i genotipi di campioni prelevati sul campo o presso persone indagate e i genotipi di animali abbattuti illegalmente per le attribuzione delle responsabilità dei reati contro gli animali

Indagini di paternità e parentela

AGGIORNAMENTO E FORMAZIONE PROFESSIONALE.
Settore di attività:
Organizzazione di corsi di formazione per il personale del Servizio sanitario nazionale e degli organi di polizia a livello territoriale per la standardizzazione dei rilievi di campo relativi ad indagini medico legali riguardanti l'uccisione di animali domestici e selvatici.
Il personale dirigente che partecipa alle attività del CRN-MEDFORVET ha organizzato o ha partecipato come docente/relatore su invito, ai seguenti corsi (Tab. 2) destinati agli organi di Polizia Giudiziaria, ai Servizi Veterinari delle ASL, alle Università, aventi come tema le attività specifiche del Centro.

Tabella 2. Eventi formativi 2014.

N.	Titolo evento	Tipologia	Data	Sede	Destinatari	ECM
1	Crime Scene Investigation (C.S.I.) e Patologia Veterinaria Forense	Seminario	22 Gennaio 2014	Università degli Studi di Napoli Federico II Facoltà di Medicina Veterinaria	Veterinari e studenti della Facoltà di Medicina Veterinaria	O,2 FU
2	Polizia Scientifica (Tecnica Forense e criminale) applicata alle indagini sui casi di avvelenamento della Fauna selvatica	Corso di Formazione	5-6-7 Marzo 2014	Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga	Veterinari – Organi di P.G.	NO
3	1° corso di Formazione di Medicina Veterinaria Forense	Corso di Formazione	22-23 Marzo 2014	Otranto (LE) Sede Comando Provinciale Guardia Ecozoofila Nazionale	Guardie Ecozoofile Comando Regione Puglia	NO
4	La Medicina Veterinaria Forense: Strumenti, Ruoli e Responsabilità	Corso di Perfezionamento Università degli Studi di Milano Facoltà di Medina Veterinaria a.a. 2013-2014	28 Marzo 2014	Università degli Studi di Milano Facoltà di Medina Veterinaria	Veterinari iscritti al Corso di perfezionamento	NO
5	La Tutela degli Animali	Giornata di Studio	29 marzo 2014	Scuola del Corpo di Polizia Locale (MI)	Polizia Locale, Carabinieri, Polizia di Stato, Veterinari Pubblici e LP	NO

6	Indagini investigative e medico forensi sulla fauna selvatica	Corso di formazione esterno	3-4 Aprile 2014	Pescasseroli, Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise	Guardie del Parco Nazionale dell'Abruzzo Lazio e Molise e del CFS (**C**oordinamento **T**erritoriale per l'**A**mbiente) del PNALM	NO
7	1° Corso per specialisti del sopralluogo sulla scena del crimine in Medicina Veterinaria Forense	Corso di Formazione	11 Aprile 2014	Sede Provinciale di Latina N.O.G.E.Z. Aprilia	Nucleo Operativo Guardie Eco Zoofile (N.O.G.E.Z.)	NO
8	Il Centro di Referenza	Seminario	5 maggio 2014	Reparto di Neuroscienze Comportamentali	Biologi e Veterinari dell'Istituto	NO

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE del 2014 sottoposte a riviste internazionali o pubblicate

1. LORENZINI, R. L. GAROFALO, X. QIN, I. VOLOSHINA, S. LOVARI. 2014. Global phylogeography of the genus *Capreolus* (Artiodactyla: Cervidae), a Palaearctic meso-mammal. Zoological Journal of the Linnean Society. 170: 209-221.

2. ZACHOS, F., S. MATTIOLI, F. FERRETTI, R. LORENZINI. 2014. The unique Mesola red deer of Italy: taxonomic recognition (*Cervus elaphus italicus* nov. ssp.) would endorse conservation. The Italian Journal of Zoology, 81: 136–143

3. IURINO, D. A., R. FICO, R. SARDELLA. Consequence of porcupine quill injury in Late Pleistocene badger from San Sidero (Apulia, Southern Italy): implications for developmental pathology and feeding behavior. Sottoposto to Hystorical Biology Manuscript ID: GHBI-2014-0065

Partecipazione a congressi con presentazione di posters o relazioni su invito

1. 3rd ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) APST (Animal Plant and Soil Traces) WG (Working Group), Roma, 2-4 Aprile 2014. **Presentazione orale**: Rita Lorenzini: Introduction as a new member. **Presentazione orale**: Luisa Garofalo, Rita Fanelli, Rosario Fico, Rita Lorenzini: When animal and human forensics meet: a panel of canine DNA markers usually employed in wildlife forensics applied to a death case of a man.

2. 3rd EAVLD (European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians), Pisa, 12-15 Ottobre 2104. **Poster:** Silva Rubini, Rosario Fico, Rasera Berna G., Govoni G, Tassinari M, Rita Lorenzini.: Predator attack on flamingos (P*hoenicopterus roseus*) kept in captivity solved by the analysis of salivary DNA.

3. 75° Congresso dell'Unione Zoologica Italiana. Bari, 22-25 settembre 2014. **Presentazione orale:** Luisa Garofalo, Miriam Polidori, Rita Fanelli, Claudia Eleni, Cristiano Cocumelli, Francesco Tancredi, Rita Lorenzini. "Species and sex identification of birds: molecular markers for wildlife conservation and forensic purposes".

4. 23rd Congress of the Willi Hennig Society. Trento, 6-10 luglio 2014. **Poster:** Letizia Testa, Federico Iacovelli, Paola Blasi, Luisa Garofalo, Toni Mingozzi, Mattia Falconi, Andrea Novelletto: Novel variants in mitochondrial coding genes of Mediterranean sea turtles.

5. Convegno Nazionale LAV: " La legge contro il reato di maltrattamento degli animali 10 Anni dopo Risultati, Criticità, Prospettive ". **Relazione su invito:** Rosario Fico. La "gestione" della fauna selvatica, tra uccisioni pianificate e criminalità. ROMA 6 giugno 2014 Auditorium Via Rieti 11

6. Convegno PET e Vettori. **Relazione su invito:** Rosario Fico. "Il fenomeno degli avvelenamenti degli animali nelle Regioni Lazio e Toscana" 19 settembre 2014 PISA. Auditorium Maccarone della Provincia di Pisa (PISA)

7. Convegno Regione Liguria: "Fauna Selvatica, una grande Risorsa Regionale" **Relazione su invito:** Rosario Fico. "Aspetti Forensi con particolare riguardo al problema "lupo". 20 Settembre 2014. Massone (GE) Museo Civico Andrea Tubino

8. LXVIII Convegno SISVET **Poster:** Mariacher A., Fico R., Ciarrocca E., Eleni C., Perrucci S.. First report of *Eucoleus böhmi* and *Pearsonema plica* infections in wolves (*Canis lupus*) from Italy 16-18 Giugno 2014 PISA

Attività di referees 2014
Rosario Fico:
N. 2 manoscritti per Veterinaria Italiana
Rita Lorenzini:
N. 1 manoscritto per Biological Journal Linnean Society
N. 2 manoscritti per Mammalian Biology
N. 1 manoscritto per Conservation Genetics
Pubblicazione manuali operativi
Nel corso del 2014 è stato pubblicato il "Manuale delle attività investigative per i reati contro la fauna", nell'ambito del progetto internazionale europeo LIFE WOLFNET:
(http://www.norsaaguardiezoofile.altervista.org/normativa/WILDLIFE%20CRIME%20INVESTIGATION.pdf).

Settore di attività:
Fornire al Ministero della Sanità assistenza ed informazioni specialistiche.
Il 28 gennaio 2014 è stata organizzata presso il Ministero della Salute una riunione con i rappresentanti di tutti gli IIZZSS per l'analisi dei dati pregressi e dei punti di forza e di debolezza dell'O.M. del 18 dicembre 2008 e ss.mm. (Ordinanza Avvelenamenti) Lo scopo della riunione è stato quello di evidenziare i punti critici dell'ordinanza e di trovare soluzioni condivise alle criticità rilevate. Della riunione è stato stilato apposito verbale condiviso fra tutti i partecipanti.
Confermare, ove previsto, la diagnosi effettuata da altri laboratori e consulenze a strutture del Servizio Sanitario Nazionale.
Sono state effettuate numerose consulenze sia presso le sedi degli altri IIZZSS, sia via email, che nella sede del Centro di Referenza per la conferma di accertamenti diagnostici effettuata dai laboratori diagnostici di altri IIZZSS.
Attuare la standardizzazione delle metodiche di analisi degli altri Istituti Zooprofilattici sulle attività inerenti la Medicina Forense Veterinaria.
In relazione alla O.M. Ministeriale del 18 dicembre 2008 e successive modifiche è stato concluso il progetto di Ricerca Corrente LT10/10: **L'uso doloso dei veleni contro gli animali in Italia. Sviluppo di un protocollo d'indagine per la caratterizzazione e la repressione del fenomeno e standardizzazione delle metodiche di laboratorio per la ricerca di sostanze usate in maniera illecita per l'avvelenamento degli animali"** al fine di armonizzare l'accettazione, la gestione e

l’esecuzione delle prove sui campioni pervenuti nell’ambito del rispetto dell’O.M. citata. La relazione finale è stata inviata.

SITO WEB

E’ attivo un link per il Centro di Referenza all’interno del sito web dell’Istituto al cui interno è stata al momento inserita una relazione sull’istituzione, i compiti e le finalità del Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria
(**http://www.izslt.it/izs/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=26.)**

LE DIREZIONI AMMINISTRATIVE

DIREZIONE ECONOMICO –FINANZIARIA
RESPONSABILE : DOTT.SSA ANNA PETTI

1. ATTIVITA' CORRENTI

1. U.O. Attività bilancio e programmazione economica

A settembre del 2014 è stato adottato il bilancio di esercizio 2013. Questo rappresenta il primo bilancio dell'Istituto redatto secondo lo schema previsto dal Decreto Legislativo n. 118/11. Per il perseguimento di tale obiettivo, questa Unità, durante l'anno 2014, ha dovuto operare una serie di giroconti tesi a ricollocare le scritture contabili effettuate negli anni precedenti su conti creati ex nuovo ai sensi del decreto citato.
Il lavoro ha riguardato i conti di credito e di debito e quelli inerenti il costo del personale.
Per quanto attiene il resto della attività corrente della Unità contabilità economico patrimoniale si elencano le principali linee di attività :

- predisposizione del bilancio economico di previsione e del bilancio di previsione economico pluriennale ;
- svolgimento di tutte le operazioni contabili (scritture di assestamento, rettifica ed integrazione per la chiusura dell'esercizio) e attività di raccordo con gli altri servizi amministrativi per la raccolta dei dati necessari per la realizzazione del bilancio esercizio;
- contabilizzazione delle ricerche e progetti e svolgimento delle scritture contabili (scritture di registrazione, di chiusura e di quadratura per la chiusura dell'esercizio)
- predisposizione del bilancio esercizio ;
- predisposizione dei bilanci di verifica ogni volta la Direzione Aziendale ne fa richiesta;
- redazione dell'UNICO ;
- predisposizione dei CUD per tutti i libero professionisti e relativa denuncia annuale al Ministero delle Finanze (modello 770);
- denuncie intra ….
- cura della contabilità generale, tenuta della contabilità dei movimenti finanziari;
- cura delle riconciliazioni bancarie e contabili che sistematicamente vengono redatte e trasmesse periodicamente e trimestralmente al Collegio sindacale per la verifica di cassa;
- cura rapporti con Istituto tesoriere.
- pagamento compensi ai consulenti e ai docenti, anticipo missioni del personale e pagamento dei corsi esterni cui partecipa il personale;
- cura dei rapporti con i consulenti i docenti e con i libero professionisti fornendo informazioni, chiarimenti e spiegazioni;
- rendicontazione dei costi sostenuti dall'Istituto a fronte dell'erogazione di contributi:
- rendicontazioni trimestrali per: BSE, UOSC, B.T.
- pagamenti one –line di F24 e degli stipendi del personale a tempo indeterminato, determinato e co.co.co;

2. U.O Contabilita' speciali :

Durante l'anno 2014 si è proceduto al monitoraggio delle esposizioni creditorie nei confronti dei clienti privati. Nel mese di luglio e nel mese di ottobre si è proceduto alla verifica delle esposizioni creditorie dei clienti privati. È stato redatto un elenco dei creditori con indicato a fianco di ciascun nominativo l'importo del debito verso l'Istituto.
Sono state inviate le lettere di sollecito pagamento a tutti i clienti presenti nell'elenco.
Sono stati registrati gli incassi dei pagamenti avvenuti a fronte sollecito di pagamento.

Il nominativo (unitamente ai dati comprovanti il debito verso l'Istituto) dei creditori che non hanno saldato il debito a fronte del sollecito è stato trasmesso allo studio legale cui è stato conferito l'incarico di recupero crediti.

Durante l'anno 2014 questa Unità ha collaborato con il Dott. Corzani e con le accettazioni per implementare il collegamento tra il sistema AS400 e il SIEV al fine di legare il pagamento della prestazione alla prestazione erogata. Questo permetterà di tenere ancor di più sotto controllo il pagamento delle prestazioni erogate nei confronti dei clienti privati.

Durante l'anno 2014, questa Unità ha svolto una importante attività di formazione inerente l'entrata in vigore il 31 marzo del 2015 della fatturazione elettronica, che la vedrà impegnata sul fronte della fatturazione attiva
Già a fine dell'anno 2014 sono stati contattati gli informatici con i quali è stato costruito il percorso per adattare i sistemi contabili alle novità della fatturazione elettronica versante emissione fatture verso altri Enti Pubblici.
L'Unità ha collaborato con la Direzione Acquisizione Beni e Servizi al monitoraggio dell'aumento degli ordini commerciali.
L'Unità ha effettuato i necessari controlli sulle fatture commerciali e sull'importo dell'IVA versata a fronte di fatture inerenti attività commerciale dell'Istituto.
Segue l'elenco delle principali linee di attività corrente della Unità
•tenuta registri IVA e relativi modelli di pagamento (modelli 761);
• dichiarazione annuale IVA con relativa tenuta delle scritture contabili;
• cura dell'attività a pagamento: gestione elenco clienti, emissione di fatture relative all'attività di vendita vaccini ed alle prestazioni rese a pagamento, gestione delle fatture e dei crediti per le attività a pagamento effettuate attraverso convenzioni, gestione contabile dell'attività d'incasso dei corrispettivi per le attività a pagamento, gestione degli incassi dell'attività a pagamento tramite conto corrente postale (n. 600 registrazioni al mese), attività giornaliera di controllo, registrazione e rettifica scritture contabili effettuata per la sede centrale e le sezioni territoriali, cura dei rapporti con i clienti fornendo informazioni, chiarimenti e spiegazioni;
•gestione incassi on – line;
•emissione di ordinativi di incasso (circa 1.000 l'anno)
•rendicontazione semestrale alla Regione Lazio e alla Regione Toscana delle attività istituzionali a pagamento (brucellosi, leucosi, anemia equina ed IBR).

3. **U. O. Attività economiche**

Durante l'anno 2014, questa Unità ha svolto una importante attività di formazione inerente l'entrata in vigore il 31 marzo del 2015 della fatturazione elettronica che investirà l'Unità in maniera massiva in quanto tutte le fatture che verranno inoltrate dopo tale data avrenno il formato elettronico, dovranno essere conservate ai sensi della normativa che disciplina la conservazione dei documenti elettronici.
Già a fine dell'anno 2014 sono stati contattati gli informatici con i quali è stato costruito il percorso per adattare i sistemi contabili alle novità della fatturazione elettronica.
Inoltre l'Unità è costantemente impegnata alla trasmissione dei dati richiesti dalla "Piattaforma per la certificazione dei crediti" (D.L.35/2013) che impone

1. Comunicazione dei creditori e dell'importo e della data prevista per il pagamento
2. Comunicazione annuale dei debiti attraverso la Piattaforma di certificazione dei crediti
3. Comunicazione mensile su Piattaforma Certificazione Crediti dei debiti non estinti per i quali nel mese precedente si sia superato il limite previsto dalla legge
4. Certificazione dei crediti

Per quanto attiene il resto delle attività correnti si fornisce un elenco delle principali attività di competenza della Unità:

- gestione elenco fornitori e registrazione in contabilità di tutte le fatture dei fornitori di beni e servizi e le fatture dei libero professionisti;
- invio copie delle fatture registrate ai settori competenti per la liquidazione ed eventuale invio di solleciti nel caso di ritardo nella liquidazione dei settori competenti;
- controllo della avvenuta liquidazione dei suddetti documenti contabili prima di effettuare i pagamenti;
- in caso pagamenti di importo superiore a diecimila euro, verifica, prima di effettuare il pagamento stesso , della situazione del beneficiario relativamente all'assenza di inadempimenti all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento. Tale verifica viene effettuata attraverso la consultazione di una banca dati gestita da Equitalia Servizi S.p.A. (attuazione del decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze 18.01.2008 n.40 " Modalità di attuazione dell'articolo 48 – bis del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973 n. 602 , recante disposizioni in materia di pagamenti da parte delle pubbliche amministrazioni.)
- registrazione contabiltà economale (registrazione mensile di tutte le fatture e scontrini pagati con fondo economale) e predisposizione degli ordinativi di pagamento e emissione ordinativi di accreditamento a favore dell'Economo.

4. U.O. Gestione contabile del patrimonio

Le linee di attività della Unità sono:

- controllo dell'avvenuto collaudo con esito positivo del cespite prima di autorizzare il pagamento della relativa fattura e contemporanea registrazione contabile del beni (cespiti) tramite la procedura in contabilità;
- tenuta dell'inventario,
- gestione del fuori uso, alienazione e dismissione dei beni, elaborazione delibera dismissione cespiti;
- riconciliazione dei dati contabili con le registrazioni inventariali per la costituzione dei fondi di ammortamento nel bilancio esercizio;
- controllo delle disponibilità dei fondi di investimento;
- gestione dei noleggi delle macchine fotocopiatrici e di tutte le apparecchiature detenute in noleggio;
- gestione delle scadenze assicurative (polizza all risk property, polizza infortuni amministratori e dipendenti, polizza auto rischi diversi amministratori e dipendenti, polizza rct – rco, polizza rc patrimoniale di amministratori e dipendenti

2. FORMAZIONE

L'aggiornamento continuo del personale costituisce elemento fondamentale per una corretta gestione delle procedure di registrazione dei costi e ricavi finalizzate alla redazione del bilancio, in considerazione della complessità del bilancio dell'Istituto soprattutto nel versante ricavi costituito da una molteplicità di entrate per ricerche e progetti si rende necessario una continua formazione sul campo di tutti gli operatori. Questa attività di formazione continua sul campo è affidata allo Studio Commercialista con il quale l'Istituto ha una collaborazione professionale.
Nel 2014, anche per poter predisporre il bilancio di esercizio 2013 secondo lo schema previsto dal decreto Legislativo 118/11, si è resa necessaria la formazione sul campo di tutto il personale.

Ciascuno infatti per la parte di propria competenza è stato coinvolto dalle modifiche volute dal citato decreto.
Anche questa formazione è stata effettuata sul campo ed è stata condotta dallo studio Commercialista con il quale l'Istituto ha una collaborazione professionale.
Inoltre, come già esposto, per far fronte alle innovazioni dettate dalla normativa inerente la fatturazione elettronica, gli operatori della Unità pagamento dei fornitori e contabilità speciali hanno partecipato a corsi di formazioni esterni all'Istituto.

DIREZIONE GESTIONE RISORSE UMANE
RESPONSABILE: DOTT.SSA ANNA MARIA SEGATORI

Nel 2014 la Direzione Risorse Umane è stata soggetta ad un avvicendarsi delle figure dirigenziali: di seguito alle dimissioni della Dr.ssa Anna Petti, esplicato il dovuto bando per il conferimento dell'incarico di Responsabile della Struttura Complessa, tale qualifica è stata assunta dal Dott. Avv. Mauro Pirazzoli dal 1° luglio 2014 per una durata di cinque anni.

Di fatto, però, con nota del 29.09.2014, acquisita agli atti con numero di protocollo 2829/E/2014, il Dirigente amministrativo aveva richiesto un periodo di aspettativa non retribuita per ricoprire l'incarico triennale di Direttore Generale dell' Azienda Sanitaria della Regione Molise con decorrenza 1 ottobre 2014.

Allo stato la Direzione Aziendale, con Delibera D.G. n.443 del 31.10.2014, ha provveduto a sancire una convenzione per una consulenza con la AUSL Roma H per affidare la gestione delle Risorse Umane alla Dott.ssa Anna Maria Segatori che ricopre il medesimo incarico come Dirigente presso la AUSL di appartenenza.

1. ATTIVITA' CORRENTE

1. U.O. stato giuridico del personale

- Esecuzione degli atti relativi al reclutamento del personale;
- Predisposizione atti per assunzione e/o rinnovo personale a tempo determinato, indeterminato e/o co.co.co. e conseguenti denunce di assunzione agli Uffici competenti (Centro Impiego di Roma), predisposizione della modulistica e dei fascicoli, comunicazione agli interessati e stesura di relativi contratti individuali;
- Stesura bandi di concorso e avvisi pubblici finalizzati alla formazione di graduatorie per l'assunzione di personale a tempo determinato/indeterminato;
- Gestione delle procedure inerenti: la pubblicazione, l'ammissione o l'esclusione dei concorrenti, la convocazione dei candidati, la pubblicità delle graduatorie e l'utilizzo delle stesse;
- Tenuta libro Matricola;
- Gestione procedura informatica delle presenze, acquisizione e controllo delle timbrature e degli istituti normativo – economici;
- Gestione della procedura informatica delle Trasferte del personale: acquisizione, verifica, calcolo e liquidazione dei rimborsi, delle diarie e determinazione dei relativi imponibili fiscali e previdenziali, anche per centri di costo;
- Gestione della procedura informatica dello Stato Giuridico del personale;
- Tenuta dell'archivio dei fascicoli individuali, degli atti e della documentazione inerente;
- Rilascio certificazioni ed altre dichiarazioni di servizio;
- Istruttoria per autorizzazione svolgimento attività esterne o incarichi e raccolta delle certificazioni delle relative prestazioni;
- Gestione procedure di mobilità;
- Gestione procedure per il riconoscimento delle cause di servizio ed equo indennizzo;
- Predisposizione e gestione del Conto Annuale per denuncia alla Ragioneria dello Stato: gestiti circa 600 dipendenti;
- Predisposizione e gestione della denuncia annuale all'Anagrafe delle Prestazioni;
- Denuncia mensile al Ministero della Pubblica Amministrazione e Innovazione tasso assenza/presenza del personale ;

- Predisposizione e gestione della denuncia quadrimestrale all'Ispettorato del Lavoro inerente il lavoro straordinario del personale;
- Studio e proposte di definizione e/o conciliazione del contenzioso con il personale;
- Predisposizione di relazioni da inoltrare all'Avvocatura Generale dello Stato in caso di contenzioso giudiziale;
- Rappresentanza in giudizio dell'Ente;
- Gestione delle istanze del personale ed atti conseguenti;
- Adempimenti derivanti da leggi, contratti, circolari e direttive ministeriali per la parte relativa allo Stato giuridico del Personale;
- Predisposizione degli atti preparatori per liquidazione dei compensi incentivanti al personale del comparto e di risultato al personale della dirigenza;
- Predisposizione degli atti preparatori per liquidazione compensi incentivanti ex art. 43;
- Predisposizione degli atti propedeutici per l'attribuzione delle fasce economiche;
- Redazione di riepiloghi mensili delle causali e tenuta degli storici;
- Tenuta libro infortuni: denunce, registrazioni e gestione pratiche infortunistiche (circa 10 ogni anno);
- Gestione istituti relativi alla modifica o all'estinzione del rapporto di lavoro, ai termini di preavviso;
- Gestione delle partite debitorie contratte dal personale dipendente per: cessioni, prestiti, riscatti;
- Cura degli adempimenti relativi a permessi per funzioni pubbliche elettive, deleghe,distacchi aspettative e permessi sindacali ;
- Istruttoria per l'autorizzazione allo svolgimento di attività esterne o incarichi e raccolta delle certificazioni delle relative prestazioni;
- Predisposizioni delibere relative alle sopra indicate materie;
- Cura dell'istruttoria degli adempimenti relativi agli eventuali procedimenti disciplinari

2. U.O trattamento economico del personale

- Predisposizione e gestione della scheda delle tabelle economiche, delle formule di calcolo, delle voci stipendiali e dei relativi assoggettamenti dei dati anagrafici, fiscali e contributivi dei dipendenti ;
- Aggiornamento della posizione giuridica e del relativo inquadramento economico dei dipendenti a seguito nuovo CCNL ;
- Controllo, verifica, liquidazione degli emolumenti variabili mensili relativi a competenze per straordinari, trasferte…) e calcolo mensile delle trattenute per assenze, scioperi, recuperi;
- Predisposizione e acquisizione delle dichiarazioni relative a deduzioni e detrazioni di imposta e attribuzione del conseguente trattamento ;
- Gestione delle partite debitorie contratte dal personale dipendente per: cessioni, prestiti, riscatti, ricongiunzioni, mutui e quote di pignoramento
- Gestione e liquidazione delle quote sindacali;
- Gestione degli assegni per il nucleo familiare, verifica delle dichiarazioni e delle condizioni normative per la loro erogazione e attribuzione delle stesse;
- Gestione Procedura informatica degli Stipendi: Elaborazione, calcolo e stampa dei cedolini paga relativi ai dipendenti ed ai collaboratori coordinati e continuativi, ivi compresi: Consiglieri di Amministrazione, Componenti Collegio sindaci, Nucleo di valutazione e Dirigenza privata;
- Elaborazione e predisposizione delle Prime Note di contabilità analitica per tipologie contrattuali e per centri di costo, trasmissione delle stesse alla Direzione Economico finanziaria per gli adempimenti di competenza e liquidazione competenze mensili;

- Compilazione delle denuncie mensili per il versamento delle trattenute previdenziali, assistenziali e fiscali;
- Conguagli fiscali e quadratura di fine anno, controllo delle variazioni intervenute, delle dichiarazioni di imposta, dei versamenti e delle denunce mensili per imponibili, imposte e contributi;
- Gestione annuale delle certificazioni fiscali e previdenziali del Datore di lavoro (mod. CUD);
- Gestione procedura relativa all'Assistenza fiscale dai CAF. Acquisizione dati, inserimento ed elaborazione risultanze, rimborsi e pianificazione delle trattenute di imposta;
- Gestione delle addizionali regionali e comunali dell'IRPEF. Aggiornamento delle tabelle relative alle aliquote impositive;
- Denuncia annuale INPS (GLA) per i Collaboratori coordinati e continuativi;
- Gestione della procedura informatica e della Denuncia annuale del Sostituto di Imposta (mod. 770) ivi compresa la predisposizione e verifica delle denuncie annuali di: INPDAP (Cassa Pensioni dipendenti Enti locali, Cassa Pensioni Sanitari) INADEL (Trattamento di fine servizio e Trattamento di fine rapporto) dell'INAIL e dell'INPS ;
- Tenuta rapporti con gli Enti previdenziali per la corretta applicazione delle circolari e degli aggiornamenti normativi.

3. U.O. previdenza e quiescenza del personale

- Apertura della posizione anagrafica e previdenziale del dipendente. Inserimento e aggiornamento dei dati relativi alla carriera ed alla progressione economica ;
- istruttoria e gestione dei procedimenti di: riscatto, ricongiunzione, cessione e prestiti vari ;
- istruttoria delle pratiche per il Trattamento di fine servizio (mod. 350/P);
- istruttoria delle pratiche per il Trattamento di fine rapporto (mod. TFR/1);
- ONAOSI – Denuncia annuale e istruttoria pratiche assistiti per usufruire delle prestazioni dell'Opera;
- istruttoria pratiche per l'indennità ENPDEP;
- gestione delle attività relative alle frequenze volontarie e tirocini di cui allo specifico regolamento;
- gestione della procedura informatica dello stato giuridico del personale;
- gestione procedura informatica INPDAP per il calcolo della pensione . Tenuta ed aggiornamento dell'archivio storico dei dati retributivi, giuridici ed anagrafici del dipendente;
- gestione procedura informatica CESPA a integrazione della procedura INPDAP per lo sviluppo degli inquadramenti contrattuali succedutisi nel tempo;
- sviluppo e calcolo del modello 98.2. Certificazione dei dati economico previdenziali relativo alla vita lavorativa del dipendente per variazioni e per voci contrattuali analitiche;
- collocamento a riposo e calcolo acconto di pensione. (Modello 755/R).

4. U. O. gestione dati e l'elaborazione report del personale

- Aggiornamento e manutenzione di tutto l'impianto software Inaz costituito da 9 pacchetti applicativi con relativi databases);
- Implementazione di software per la rappresentazione ed il controllo dei dati residenti sui db Inaz utili agli operatori della Direzione Gestione Risorse Umane;
- Gestione ed elaborazione dei flussi di dati da passare periodicamente al cedolino paga in modo automatico, quali trattenute buoni pasto, arretrati contrattuali, incentivazione, missioni e straordinari, la gestione dei compensi dell'Art. 43;

- Gestione delle strutture dati, delle funzioni e dei software,quali: Missioni, Straordinari, Flusso dati verso la Contabilità Analitica, Alimentazione database per l'infasamento del datawarehouse Cubo\CSIO, Produzione mensile dei PDF per il rendiconto dei Budget per Centro di Costo da pubblicare sulle bacheche del Portale Inaz a ciascun Dirigente, Produzione mensile dei PDF delle missioni da caricare sempre sul Portale Inaz, Produzione del Conto Annuale.
- Sviluppo e rilascio del sistema di reportistica messo in atto con il sofware Business Objects concesso in uso dalla Inaz Paghe.
- implementazione di ulteriori nuovi reports con il nuovo sistema di business intelligence della Csio Rcubo;
- Assistenza ed invio dei flussi telematici verso la banca (distinta di pagamento) e verso l'agenzia delle entrate per i relativi adempimenti;
- Produzione dei dati da mettere a disposizione all'ufficio della Sicurezza (Elenco del Personale e Assenze). Rispetto ai dati sulle assenze del personale creazione dei flussi per l'estrazione utile alla distribuzione dell'incentivazione.

3. FORMAZIONE

L'aggiornamento continuo del personale costituisce elemento fondamentale per una corretta gestione delle procedure inerenti sia lo stato giuridico che il trattamento economico e di quiescenza del personale, in considerazione dei continui e rilevanti interventi normativi sulla materia. Durante l'anno 2014 il personale che si occupa della parte giuridica ha pertanto preso parte a giornate formative riguardanti specifiche problematiche che necessitavano un aggiornamento.

4. PROGETTI E PIANI DI RICERCA:

Nel primo semestre è stata approvata con deliberazione del Direttore Generale la proposta di deliberazione del Regolamento per il conferimento e la gestione di borse di studio e di ricerca per la collaborazione in progetti di ricerca. Al fine di rendere immediatamente operativa la struttura in caso di attivazione di borse di studio e ricerca da parte della direzione aziendale, è stata predisposta tutta la modulitica necessaria. Nel secondo semestre il Regolamento è stato pubblicato sul sito web dell'IZSLT.

Sono stati altresì elaborati e pubblicati n.5 bandi di concorso per il conferimento di 21 borse di studio in varie qualifiche.

5. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI: assenti

DIREZIONE ACQUISIZIONE BENI E SERVIZI
RESPONSABILE: DOTT.SSA SILVIA PEZZOTTI

1. ATTIVITA' CORRENTE

Sono intervenute nell'anno sostanziali modifiche legislative nel settore degli appalti pubblici riguardanti la modalità di acquisizione di beni e servizi, per la maggior parte con decretazione di urgenza, di cui si riportano i principali interventi di legge:

- Legge 23 giugno 2014, n. 89 (conversione D.L. 66/14 "Spending Review 3");
- Legge 11 agosto 2014, n. 114 (conversione D.L. 90/14 "Semplificazione P.A.");
- Legge 11 novembre 2014, n. 164 (conversione D.L. 133/14 "Sblocca Italia");
- Legge 23 dicembre 2014, n. 190 (Legge di stabilità 2015).

La causa della continua emanazione dei decreti è dovuta al fatto cha la materia degli appalti movimenta il 18% del PIL nazionale; per tale ragione il Codice degli Appalti ha subito, dalla data di entrata in vigore, circa 600 modifiche attraverso oltre 50 disposizioni di legge.
Sono state altresì emanate le direttive comunitarie 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE delle quali la Direzione Acquisizione Beni e Servizi ha recepito nell'anno indirizzi e principi: esse modificano integralmente le modalità di acquisizione di beni e servizi da parte delle Pubbliche Amministrazioni, divenendo primaria la funzione di tutelare il principio della concorrenza nel mercato europeo, nonchè il principio comunitario di libera circolazione delle merci.
Sono stati altresì intensificati i controlli sulle stazioni appaltanti, ed è stata data attuazione alla normativa in materia di anticorruzione: presso la Direzione Acquisizione Beni e Servizi è stato individuato il referente per l'anticorruzione ed è stata predisposta la mappa del rischio corruttivo.
E' stata data inoltre applicazione alla Deliberazione n. 111 del 20 dicembre 2012, dell'Autorità Nazionale Anticorruzione avente ad oggetto: "Attuazione dell'art. 6bis del D.Lgs 163/2006 introdotto dall'art. 20, comma 1, lettera a), Legge n. 35 del 2012". La delibera, che ha previsto l'avvio del sistema AVC*PASS*, ha consentito all'ente, attraverso un'interfaccia web, l'acquisizione della documentazione comprovante il possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico-organizzativo ed economico-finanziario di operatori economici per l'affidamento dei contratti pubblici.
Nel corso dell'anno è stata inoltre data attuazione ad una serie di ulteriori interventi normativi nell'ambito del processo di razionalizzazione della spesa pubblica.
Le principali novità per la Direzione hanno riguardato il potenziamento dell'utilizzo di procedure interamente telematicamente attraverso il sistema CONSIP, sia con l'adesione a procedure di gara espletate da tale centrale di committenza, sia soprattutto attraverso l'utilizzo del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA). Si riportano di seguito i dati relativi al numero di procedure espletate su CONSIP che sono state complessivamente 153 rispetto alle 82 dell'anno 2013, di cui n. 67 Richieste di Offerta (RDO), n. 72 Ordini Diretti di Acquisto (ODA), e n. 14 adesioni a convenzione, con un incremento delle somme impegnate rispetto al 2013 del 36,40%.
Si evidenzia che il Collegio dei revisori dei Conti, nel sistematico controllo delle deliberazioni, ha verificato l'adesione dell'ente, ove consentito, al portale CONSIP per tutti gli acquisti effettuati.
La Direzione Acquisizione Beni e Servizi è stata ispezionata inoltre in data 24 aprile 2014 dal Ministero dell'Economia e delle Finanze a mezzo di apposito organismo di ispezione, al fine di monitorare le modalità di espletamento delle procedure di gara attraverso CONSIP.
Accanto a queste attività, la Direzione Acquisizione Beni e Servizi ha svolto le ordinarie mansioni, riuscendo comunque a raggiungere pienamente gli obiettivi dell'anno.
Le attività ordinarie sono state le seguenti:

- individuazione delle procedure per gli affidamenti di fornitura di beni e servizi; a tal proposito, sono stati acquisiti presso l'Autorità Nazionale Anticorruzione n. 522 codici identificativi di gara il cui perfezionamento si è concluso nell'anno 2015, corrispondenti ad

altrettante procedure espletate, alcune delle quali di evidenza pubblica e di rilevanza comunitaria per un importo totale pari ad € 4.804.361,51+IVA;

- rispetto all'importo di € 4.804.361,51+IVA sopra riportato, per l'acquisizione di beni non presenti in CONSIP, sono state destinate le seguenti somme:
- € 588.568,20+IVA per l'acquisto di beni inventariabili,
- € 2.072.966,62+IVA per l'acquisto beni consumabili;
- predisposizione di n. 122 atti deliberativi, sulla base degli indirizzi aziendali e acquisendo il supporto tecnico di altre strutture dell'Istituto, verificati senza rilievi da parte del Collegio dei Revisori dei Conti;
- effettuazione di acquisti all'estero per un importo totale pari ad € 5.277,47+IVA;
- predisposizione di buoni d'ordine per un totale di n. 2195 ordini, di cui n. 1618 per prodotti di consumo, n. 65 per beni inventariabili, n. 512 per servizi;
- analisi di mercato finalizzate ad acquisizioni di beni e servizi alle condizioni migliori in termini di qualità e costi;
- monitoraggio dei contratti di fornitura, garantendo i controlli ed avendo come riferimento i risultati delle rilevazioni di gradimento degli utenti e degli operatori;
- monitoraggio dei tempi di consegna dei fornitori al fine di ottimizzare le scorte di magazzino e selezione dei migliori interlocutori commerciali per gli acquisti in economia;
- gestione della cassa economale aziendale per un importo di € 103.501,50 IVA inclusa, provvedendo agli approvvigionamenti in economia nei casi e con le modalità previste dall'apposito Regolamento interno;

si riporta di seguito la tabella riassuntiva delle spese effettuate presso la sede di Roma e presso le sezioni nell'anno 2014:

Struttura	**Importo (IVA inclusa)**
Arezzo	€ 7.660,26
Firenze	€ 7.394,37
Grosseto	€ 10.061,77
Latina	€ 11.914,57
Pisa	€ 2.540,51
Rieti	€ 3.111,78
Roma	€ 48.401,51
Siena	€ 4.511,89
Viterbo	€ 7.904,84
TOTALE	**€ 103.501,50**

- monitoraggio dell'Elenco dei Fornitori effettuato in modalità digitale, al quale sono attualmente iscritte 139 ditte;
- corretta gestione del magazzino con imputazione dei consumi per centri di costo, secondo la tabella di seguito allegata, dove sono suddivisi per mese e per centro di costo il numero di articoli movimentati nell'anno 2014:

Centro di Costo	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
AMMBIL		17	12	4	10	6	5	6	16	6		11
AMMPER	17	1		10		15	1		3	2	17	
AMMPRO	36	6	16	5	15	5	22		9	15	24	10
AMMSEG	17	16	5		1	5			4	4		3
AMMSTS	6	4	6	3	12	10	3	6	16	15	3	6
ARTIPB	8		5			16			6		3	
CHICHI	99	99	120	60	83	104	73	27	106	87	85	40
DIAACC	41	40	67	38	71	59	57	15	65	45	32	50
DIADIG	86	76	96	39	98	48	89	45	73	95	72	43
DIADMV	52	56	61	39	33	74	47	28	57	40	59	49
DIASIE	59	37	32	19	40	29	43	18	37	36	33	31
DIRCON	4		1		3	3	1			1		
DIRCSA	2		2			2				6		5
DIRDIR						10						
DIREDP			6	1	2		3	1	6			2
DIRFOD		23	9	6	5	12	6		3	34		7
DIROES	2	4	6	3		3	5	2		9		4
DIRQUA	4		5		5		5		3			2
DIRRES	7		4		2	1	9			11		4
DIRSPP	5	2	7	7	2		7		4			
DIRUSD	12		20		18	1		16	12	9	11	6
GENTER	41	30	20	30	52	45	40	8	47	50	36	29
GENVET		18	3			5	2	3			5	4
IGACCR	49	35	62	29	45	52	31	29	53	51	63	36
IGACIP	44	27	51	23	39	55	48	36	37	31	51	43
MIAMIC	83	145	114	57	76	92	118	79	107	73	75	57
SIFBSE	3	1			1		2		2	1	2	1
SIFCHI	36	11	36	33	36		3	11	2	81	3	6
SIFDIG	14	4	11	19	28	4	20	12	5	27	21	7
SIFGEN	34	21	15	23	32	23	23	11	24	19	29	11
SIFMIC	14	12	9	15	21	13	17	5	19	12	21	17
SIFSIE	2	8	3	3	8	1	4		8		3	5
SILDIG	5	3	39	3	12	10	10	3	34	32	13	4
SILFRN			3	4	1	3		1	8	6		
SILGEN	12	3	5	9	12	1	11	6	11	10	3	13
SILLAT	4	5	5	9	7	10	5	14	7	6	7	16
SILMIC	14	7	4	16	20	9	15		11	17	14	28
SILSIE	1	6	5	2	2	1	4	4	1	4	1	2
SIPDIG	8	4	14	5	14	3	5	10	14	6	13	1
SIPGEN	19	31	38	22	50	27	26	12	27	30	15	6
SIPMIC	17	16	34	10	18	14	25	8	9	18	20	12
SIPSIE	3	4	10		9	3	4		6	4	1	
SPAGEN	39	18	34	11	43	27	20	15	19	36	19	30
SPGGEN	52	37	29	36	16	42	25	25	54	63	35	37
SPGLAT	10	4	10	6	7	8		7	2	8	5	17
SPRGEN	25	10	39	50	6	11	8	16	42	23	29	18
SPSGEN	26	53	12	27	29	36	19	20	31	38	18	21
SPVDIG	7											
SPVGEN	50	35	28	33	38	20	30	22	53	54	55	18
VIRVIR	56	51	63	66	38	40	55	19	70	79	36	35
Totale	**1125**	**980**	**1176**	**775**	**1060**	**958**	**946**	**540**	**1123**	**1194**	**932**	**747**

L’inventario di magazzino è stato effettuato dal 9 al 12 dicembre 2014.
Il Collegio dei Revisori dei Conti ha svolto il controllo sulle giacenze di magazzino in data 3 aprile 2014;

• gestione dei beni consumabili presso il magazzino, con imputazione dei consumi per valore economico, secondo la tabella di seguito allegata, dove è suddiviso per mese e per centro di costo il valore in euro dei beni consumabili movimentati nell’anno 2014 presso ciascuna struttura:

Centro di Costo	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
AMMBIL		153,03	117,37	18,94	364,51	65,85	70,24	21,26	82,90	19,15		243,66
AMMPER	27,75	1,22		45,52		765,00	0,57		168,27	5,95	102,50	
AMMPRO	119,25	137,69	84,23	16,94	58,75	4,79	77,31		202,28	212,04	116,11	43,95
AMMSEG	176,45	360,18	6,26		3,57	16,20			5,55	104,72		4,88
AMMSTS	67,25	33,52	48,03	39,53	78,98	68,59	22,90	40,83	108,79	151,52	3,79	68,30
ARTIPB	47,97		168,01			74,91			65,87		18,52	
CHICHI	29.935,37	17.882,51	32.794,65	23.326,60	25.549,37	47.001,36	30.267,02	4.843,25	33.563,61	22.933,96	8.768,73	3.558,39
DIAACC	2.843,11	3.839,62	4.499,22	4.467,43	10.996,83	5.601,23	3.893,04	223,53	4.220,35	3.385,18	2.935,52	1.300,52
DIADIG	18.047,02	16.326,89	21.244,10	8.135,07	15.816,40	11.930,12	16.190,40	7.143,28	19.686,32	20.228,05	23.235,04	6.521,25
DIADMV	26.066,51	12.025,72	21.022,08	10.330,34	13.070,66	21.940,90	11.664,89	8.747,12	18.058,77	8.924,48	21.230,29	10.507,33
DIASIE	16.438,49	12.188,52	14.500,78	3.203,74	11.817,92	4.755,73	14.538,10	2.851,61	14.172,31	11.890,87	9.651,32	12.934,35
DIRCON	10,38		5,95		35,76	20,95	0,56			7,14		
DIRCSA	13,09		16,66			10,71				31,02		319,50
DIRDIR						68,05						
DIREDP			27,86	92,00	23,80		48,99	20,49	69,18			26,18
DIRFOD		1.478,46	99,59	103,00	120,56	1.542,98	100,95		61,87	895,25		174,33
DIROES	9,20	147,78	56,61	2.439,15		115,28	1.781,21	23,80		83,94		43,88
DIRQUA	37,79		49,52		19,12		75,06		11,29			23,80
DIRRES	30,01		120,57		26,44	7,14	21,30			25,25		27,13
DIRSPP	118,74	29,34	9,32	38,91	5,14		47,60		4,43			
DIRUSD	135,22		646,41		456,68	14,04		226,97	71,55	400,27	83,66	705,80
GENTER	33.815,47	2.605,70	1.347,56	16.707,66	10.865,25	11.675,47	4.455,52	727,94	13.732,38	6.147,20	3.196,40	4.363,59
GENVET		255,67	26,41			30,76	166,32	22,62			20,76	172,11
IGACCR	8.436,31	8.232,66	13.402,55	4.632,46	14.331,48	10.011,29	5.479,17	6.792,65	17.006,54	11.042,32	17.613,11	14.425,67
IGACIP	8.090,06	6.921,12	10.321,11	4.017,93	8.169,63	8.955,08	4.024,87	6.446,31	9.932,38	6.665,94	3.309,28	20.207,90
MIAMIC	15.283,32	22.725,87	25.723,97	11.685,11	18.852,84	14.612,42	20.329,30	8.908,29	24.466,29	18.649,32	9.912,04	12.148,62
SIFBSE	3.555,55	72,50			7.728,00		5.224,50		10.331,00	1,48	10.321,00	64,00
SIFCHI	13.073,29	1.557,82	7.039,96	13.572,26	12.088,59		1.146,88	961,35	19,60	10.350,70	915,60	2.145,40
SIFDIG	1.036,11	308,93	3.835,67	1.367,16	658,01	452,55	1.584,50	917,44	174,41	1.481,53	1.790,46	198,64
SIFGEN	1.441,31	681,19	551,27	847,07	2.486,55	1.029,16	942,97	382,47	646,55	963,84	974,44	487,01
SIFMIC	2.076,30	1.474,11	1.926,77	1.984,69	4.528,08	1.428,47	3.316,41	621,44	4.169,92	2.090,91	7.538,65	5.191,34
SIFSIE	102,60	751,31	279,88	575,56	573,55	1,34	539,53		1.272,82		973,29	257,87
SILDIG	420,00	351,00	3.100,93	210,40	501,80	874,84	349,52	127,21	2.559,69	2.653,22	1.547,48	228,00
SILFRN			121,80	9,57	30,73	5,44		2,95	186,71	318,90		
SILGEN	117,30	181,64	396,94	537,89	227,18	19,20	588,35	335,49	252,79	992,17	155,57	462,34
SILLAT	837,85	2.957,52	2.060,12	3.422,09	1.281,85	2.771,18	1.782,91	3.490,83	294,57	1.031,86	3.826,09	7.748,29
SILMIC	1.109,95	410,50	567,11	967,78	2.459,64	1.176,80	1.869,83		1.727,56	3.302,75	774,22	1.392,04
SILSIE	2.932,60	940,85	3.608,00	555,44	2.981,60	24,50	1.836,20	4.790,60	212,80	1.862,49	2.932,60	78,77
SIPDIG	218,28	233,93	4.089,26	90,95	319,71	35,25	297,25	746,68	1.114,52	174,01	984,84	48,00
SIPGEN	998,68	2.358,04	3.425,40	6.356,13	4.131,04	2.067,83	3.488,82	419,40	1.534,77	1.882,56	2.433,56	175,74
SIPMIC	937,64	2.637,63	8.699,69	952,04	1.473,08	11.775,34	3.872,22	1.829,87	3.172,46	876,67	7.194,59	2.637,68
SIPSIE	193,94	801,63	2.638,95		2.437,90	510,20	207,14		1.521,52	386,15	586,52	

SPAGEN	3.197,30	4.612,44	4.115,94	888,69	2.564,78	1.459,21	667,35	363,80	2.148,98	2.078,44	849,86	3.037,11
SPGGEN	4.830,66	6.774,40	4.036,56	4.292,52	2.786,44	2.611,42	1.510,88	1.685,47	6.032,10	6.531,64	2.581,82	3.909,40
SPGLAT	1.877,13	1.647,76	1.406,92	1.427,39	2.404,12	2.469,78		1.957,24	784,72	2.312,54	968,03	8.698,89
SPRGEN	5.822,27	840,92	2.691,75	5.445,67	2.461,75	1.142,24	797,79	362,67	3.038,36	847,37	3.348,47	1.903,71
SPSGEN	1.310,96	2.788,79	1.785,70	2.081,09	3.682,40	2.706,22	1.109,54	1.716,97	1.969,37	2.400,33	1.038,21	6.072,49
SPVDIG	520,92											
SPVGEN	4.823,33	6.827,60	8.391,84	5.480,77	2.871,02	1.769,68	5.699,74	1.506,71	4.885,87	8.500,27	7.364,11	2.626,62
VIRVIR	15.951,18	13.580,22	25.828,98	52.443,35	11.056,34	4.755,97	19.381,47	2.767,16	18.883,79	30.264,29	13.780,22	9.982,86

- formalizzazione di contestazioni per inadempienze contrattuali;
- comunicazioni ai competenti organi di diffusione delle indizioni e degli esiti di gara (Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, AVCP, SITARL, Ministero delle Infrastrutture, quotidiani nazionali e locali);
- verifiche di conformità per i beni e servizi acquisiti;
- per quanto concerne i servizi, sono state effettuate n. 12 procedure di gara per acquisizione di servizi non presenti sul portale CONSIP;
- per ciò che riguarda l'aumento degli ordini commerciali, grazie alla collaborazione con la Direzione Economico Finanziaria e con il personale sanitario coinvolto, si è avuto un ulteriore incremento del 52% degli ordini commerciali rispetto al 2013 per i quali è stata impegnata la somma di € 491.239,00.

2. FORMAZIONE

L'aggiornamento del personale costituisce elemento fondamentale per una corretta gestione delle procedure di gara, in considerazione dei continui e rilevanti interventi normativi sulla materia degli appalti pubblici, rispondenti alle necessità espresse nel Piano Formativo di Struttura. Tutto il personale ha pertanto preso parte a giornate formative riguardanti la materia.
Se si considera inoltre il fatto che molte procedure richiedono la conoscenza di applicativi telematici, si comprende la necessità per cui sono stati effettuati corsi sull'argomento.
Il personale ha infatti svolto attività formativa sia per apprendere le modalità di acquisizione di beni e servizi sul portale CONSIP, sia per accedere alla banca dati istituita presso l'Autorità Nazionale Anticorruzione (AVCPASS).
Una unità di personale ha preso parte ad un corso gratuito avente ad oggetto: "Appalti Pubblici: innovazione e razionalizzazione - Le strategie di aggregazione e cooperazione europea nelle nuove Direttive" tenutosi presso il Consiglio di Stato in data 14 maggio 2014.
Sono stati inoltre approfonditi i temi di cui al DL 66/14, riguardanti le tematiche della Spending Review 3.
Presso l'Istituto si è inoltre svolto un interessante percorso formativo a cui ha partecipato il personale della Direzione Acquisizione Beni e Servizi avente ad oggetto: "Etica pubblica, trasparenza, produttivita' e anticorruzione".
In data 22 luglio 2014 tutto il personale è stato coinvolto in un corso di aggiornamento in sede del sistema ELDASOFT, per la gestione dell'Elenco dei Fornitori.
Nel mese di novembre 2014 l'Economo dell'ente ha partecipato, congiuntamente ad unità del personale della Direzione Economico Finanziaria, ad un momento formativo sugli adempimenti connessi alla fatturazione elettronica, in cui sono state fornite definizioni e norme di riferimento per fornitori e Pubbliche Amministrazioni.
In data 18 novembre 2014 presso l'Istituto si è svolto il corso: "La gestione delle verifiche ispettive interne e dei rilievi", cui ha aderito il referente della Qualità della Direzione Acquisizione Beni e Servizi.

Una unità di personale ha inoltre partecipato all'evento: "Il portale della formazione", tenutosi presso l'Istituto.

3. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Nel corso dell'anno 2014 è stata espletata una procedura di gara in unione d'acquisto con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise G. Caporale, al fine di procedere all'acquisizione di n. 1 sistema gascromatografo-spettrometro di massa ad alta risoluzione e di n. 1 cromatografo liquido-spettrometro di massa accurata, mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara ex articolo 57 del Decreto Legislativo 163/06, per un importo di € 449.898,50+IVA, pari ad € 548.876,17 IVA inclusa.

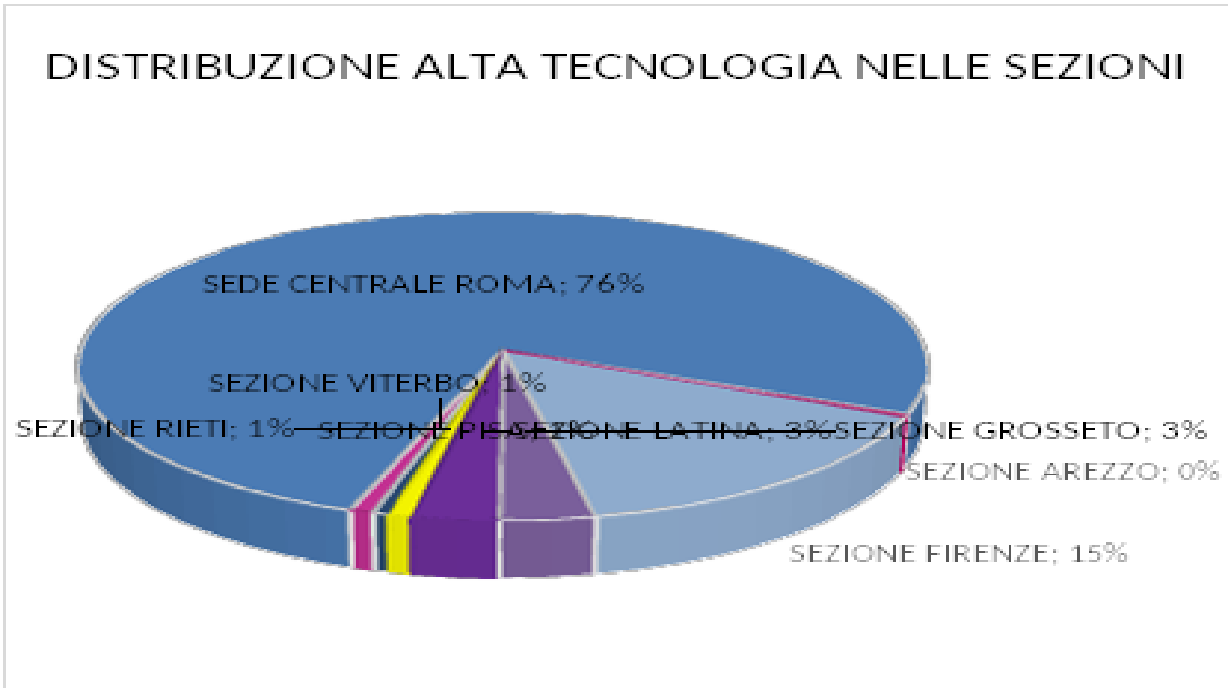
E' stata inoltre conferita procura per l'espletamento di una procedura di gara di rilevanza comunitaria per la fornitura di sistemi per l'effettuazione di test rapidi per la diagnosi TSE negli ovini e negli ovicaprini all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta.

Nel 2015 sono previste ulteriori acquisizioni in unione d'acquisto con altri istituti zooprofilattici, con lo scopo di assicurare una riduzione della spesa e favorire una fattiva collaborazione tra enti.

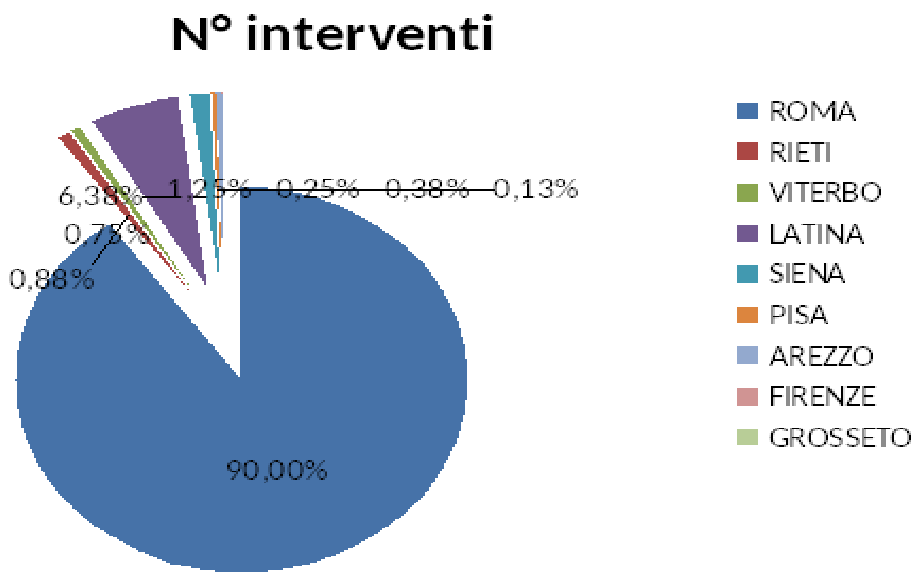
DIREZIONE TECNICA E PATRIMONIALE
RESPONSABILE; ARCH. CLAUDIO SCALIA

1. ATTIVITÀ CORRENTE

L'ambito dei compiti gestiti dalla Direzione Tecnica e Patrimoniale riguarda tutti i cespiti siano essi immobiliari che impiantistici, che relativi alle attività di laboratorio ovvero le apparecchiature elettromedicali.
L'attività di mantenimento in efficienza degli organismi edilizi e delle apparecchiature di laboratorio si espleta mediante un monitoraggio continuo e costante dell'efficienza dei sistemi e dei conseguenti interventi collettivi o di manutenzione straordinaria.



La gestione dell'attività di manutenzione si dispiega anche a livello di aree pertinenziali, in quanto sia la sede centrale di Roma, che le sezioni territoriali hanno una superficie di verde a servizio.
La gestione dei procedimenti sopra citati impegnano in modo rilevante il tempo lavorativo delle risorse umane incardinate nella Direzione, dovendosi sviluppare in modo continuo e costante nel tempo.
Ogni anno vengono inoltre realizzate nuove opere edilizie e impiantistiche di notevole entità pertanto vanno disposte le seguenti attività:
• gestione dell'acquisizione di servizi di ingegneria ed architettura;
• gestione delle procedure amministrative, incentrate sull'acquisizione dei titoli autorizzativi propedeutici alla realizzazione di procedimenti di LL.PP.;
• attività di svolgimento delle procedure di gara, necessarie per l'affidamento delle opere e dei servizi di ingegneria e architettura nonché dei LL.PP. appaltati;
• relazioni agli osservatori pubblici di tutte le attività preliminari, gestionale e finali di collaudo delle opere di LL.PP.;
• servizi di assistenza sulle apparecchiature elettromedicali;
• relazioni agli Enti pubblici (Ministero della Salute, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) e privati finanziatori di opere in conto capitale;
• gestione dei rapporti con l'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici, lavori, servizi e forniture.



Nello specifico nel 2014 per quanto riguarda i lavori pubblici, sono stati prodotti numerosi procedimenti relativi sia alla sede centrale di Roma che alle sezioni territoriali, che di seguito vengono elencati in via indicativa ma non esaustiva:

per la sede di Roma:

Lavori di rifacimento del manto stradale e della segnaletica relativa alla viabilità interna;
Adeguamento strutturale dell'impianto di depurazione;
Sostituzione del gruppo UPS;
Sostituzione caldaia forata ed obsoleta centrale termica interrata;
Messa a norma ascensore edificio 4;
Potenziamento linea elettrica locale CED;
Installazione nuovi armadi climatizzati locale CED;
Installazione linea elettrica a servizio dell'organizzazione logistica del centenario dell'IZSLT (predisposizione allaccio quadro tensostruttura);
Lavori di sistemazione dell'area antistante l'ingresso principale della sede centrale di Roma in occasione del centenario dell'IZSLT;
Eliminazione pericolosità, sanificazione canali e UTA (edificio 4) a causa del principio di incendio;
Lavori inerenti l'abbattimento di rami pericolanti sulla via Appia;
Sostituzione del gruppo refrigeratore edificio 9 – Direzione;
Messa in sicurezza ornie finestre edificio 4 piano secondo.

Per le sezioni territoriali:

Lavori di riammodernamento della sala riunioni e sistemazione interna – sezione territoriale di Viterbo
Realizzazione progetto Ufficio Casa dell'Agricoltura – sezione territoriale di Viterbo
Rimozione forno inceneritore in disuso – sezione territoriale di Viterbo
Ristrutturazione ex area forno inceneritore per spostamento frigoriferi e congelatori – sezione territoriale di Viterbo
Sostituzione centralino telefonico – sezione territoriale di Viterbo
Realizzazione impianto di trattamento delle acque reflue mediante fitodepurazione (progettazione) – sezione territoriale di Viterbo
Lavori di riammodernamento dell'area accettazione e creazione nuovo ufficio – sezione territoriale di Latina

Realizzazione progetto Ufficio Casa dell'Agricoltura – sezione territoriale di Latina
Installazione nuovo gruppo di continuità – sezione territoriale di Latina
Recupero funzionale previa progettazione di tutto il settore necroscopia – sezione territoriale di Arezzo
Progettazione e realizzazione del sistema delle celle frigo e del sistema di climatizzazione annesso – sezione territoriale di Arezzo
Rifacimento del tetto di copertura – sezione territoriale di Arezzo
Sostituzione gruppo UPS – sezione territoriale di Grosseto
Sostituzione gruppo UPS – sezione territoriale di Siena
Smaltimento gruppo frigo vetusto – sezione territoriale di Firenze
Installazione dei motori principali del gruppo refrigeratore d'aria – sezione territoriale di Firenze
Opere di messa in sicurezza del solaio ammalorato palazzina B – sezione territoriale di Pisa
Costruzione in opera, previa progettazione, di un diaframma a protezione ed utilizzo locali limitrofi – sezione territoriale di Pisa

2. FORMAZIONE
Non sono stati effettuati corsi di formazione esterni dal personale di questa direzione, ma unicamente aggiornamenti sui sistemi software e sopravvenienze normative in materia di LL.PP., ma unicamente in autogestione.

3. QUALITÀ
Non sono state emesse procedure o aggiornamenti di quelle esistenti oltre quelle in essere.

4. PROGETTI E PIANI DI RICERCA
Tra le altre cose la Direzione Tecnica e Patrimoniale nella persona del dott. arch. C. Scalia coordina le attività professionali di assistenza finalizzate al supporto delle attività tecniche della direzione tecnica e patrimoniale affidate alla geom. L. Fazzini e le attività professionali di assistenza per la gestione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria impiantistica affidate all'ing. G. Troise della R.I.C. Srl.
Vengono coordinati e gestiti tutti i rapporti con i professionisti esterni incaricati di attività professionali complesse mediante l'incardinamento del ruolo del R.U.P..

5. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI
Collaborazioni con le sezioni territoriali della Regione Lazio (4) e Regione Toscana (5). Rapporti con Comuni, Regione e Province.

UFFICIO DI SUPPORTO DELLA DIREZIONE GENERALE
RESPONSABILE: DR. FRANCESCO FILIPPETTI

1. ATTIVITÀ CORRENTE

I compiti dell'Ufficio di Supporto della Direzione Generale nel corso del 2014 sono stati principalmente svolti per l'organizzazione dell'attività di segreteria della Direzione Generale, della Direzione Amministrative e della Direzione Sanitaria. Sono state oggetto delle mansioni dell'Ufficio per l'anno 2014 le seguenti attività:

- gestione ed organizzazione del Protocollo Interno;
- gestione ed organizzazione dell'Archivio Interno;
- ricevimento e smistamento della corrispondenza postale;
- ricevimento della corrispondenza interna destinata al Direttore Generale al Direttore Sanitario e al Direttore Amministrativo;
- organizzazione e gestione dell'Indirizzario del Direttore Generale, al Direttore Sanitario e al Direttore Amministrativo;
- organizzazione operativa dei rapporti interni ed esterni del Direttore Generale, del Direttore Sanitario e del Direttore Amministrativo;
- gestione ed organizzazione dell'agenda del Direttore Generale;
- organizzazione di eventi di specifica competenza della Direzione Generale.
- ricevimento della corrispondenza interna destinata al Direttore Amministrativo;
- gestione ed organizzazione dell'agenda del Direttore Amministrativo.
- L'Ufficio a preso parte attiva nel mese di giugno 2014 al corretto svolgimento per la celebrazione del centenario dell'Istituto che si è tenuto nei giorni 4-5 giugno 2014.

2. FORMAZIONE

Il personale in servizio presso l'Ufficio di Supporto della Direzione Generale per l'anno 2014 ha partecipato agli eventi satellite, tenutisi presso le Sezioni dell'Istituto, legati alla celebrazione del centenario.
Inoltre il Dott. Filippetti, coadiuvato dal personale in servizio presso l'Ufficio di Supporto della Direzione Generale, ha organizzato la prima giornata per la trasparenza che si è tenuta il giorno 22 dicembre 2014 alla presenza di tutti gli stakeholder dell'Istituto.

3. QUALITÀ

- Adeguatezza procedure: la procedura attualmente in uso descrive le responsabilità, le modalità operative per la formulazione del piano delle performance.
- Questioni individuate nella precedente relazione annuale: nessuna.
- Rapporti delle verifiche ispettive interne ed esterne: nessuna azione correttiva/preventiva.
- Valutazione dei risultati ottenuti nelle prove di assicurazione della qualità compresi i confronti interlaboratori: non applicabile.
- Rapporti di non conformità: nessun rapporto di non conformità.
- Azioni correttive/preventive: durante il 2014 non sono state intraprese azioni correttive/preventive rispetto al punto C.
- Proposte e miglioramento nell'ambito del Sistema Qualità: si auspica un maggior sviluppo della comunicazione istituzionale e una migliore gestione documentale interna/esterna dell'Istituto.

4. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Nel 2014 è stata presentata una proposta di Ricerca Corrente dal titolo “Valorizzazione delle produzioni bufaline” - Responsabile Scientifico: Dr.ssa Maria Concetta Campagna, dove il Dott. Filippetti è coinvolto in qualità di personale nell’Unità Operativa della Direzione Operativa Controllo dell'Igiene, Produzione e Trasformazione del latte.

5. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

La Direzione Aziendale intrattiene costantemente rapporti, oltre che con le Regioni Lazio e Toscana, anche con gli altri II.ZZ.SS., con le Università e con le Aziende Sanitarie territoriali; pertanto l’Ufficio di Supporto è costantemente impegnato in attività di raccordo tra Direzione Aziendale e tali enti. Nel corso dell’anno 2014 l’Ufficio di Supporto della Direzione Generale è stato inoltre impegnato nell’intrattenere rapporti con enti istituzionali, principalmente Ministero della Salute, Ministero dell’Agricoltura, Regione Lazio, Regione Toscana e ISS.

6. CENTRI DI REFERENZA E LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALE

L’Ufficio di Supporto è costantemente impegnato in attività di raccordo tra Direzione Aziendale i Centri di Referenza Nazionali di questo Istituto per l’invio delle documentazioni relative alle attività svolte alla Regione Lazio e al Ministero della Salute.

SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE
RESPONSABILE: ING. ALFONSO SPANO'

1. ATTIVITÀ CORRENTE:

Nell'arco del 2014 il servizio di prevenzione ha sviluppato molteplici attività correlate al dettato del D.Lgs 81/08.
Il Servizio di prevenzione e protezione ha provveduto all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi ed all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa.
Il SPP ha collaborato nella stesura delle procedure operative nella parte della sicurezza e nell'utilizzo dei DPI e ha fornito ai lavoratori informazione in materia di sicurezza.
Il Responsabile del SPP ha partecipato, coadiuvato dagli addetti al servizio di prevenzione, a procedure di gara tra le quali "affidamento analisi per l'inceneritore dei "erogazione controllo fumi di scarico".
Conclusione della procedura presso la provincia di Roma della pratica per il rinnovo dell'autorizzazione dell'inceneritore.
Si è proseguito all'aggiornamento di alcuni DVR e si sono effettuate misurazioni degli agenti chimici nella. D.O. Chimica.
Si è provveduto al'identificazione codice Ateco 2007 - ISTAT, finalizzato alla corretta applicazione della normativa D.lgs 81/

La sorveglianza sanitaria è l'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa e i certificati di idoneità lavorativa come definito all'art. 2, lettera m del D.Lgs.81/08.

Obiettivi della sorveglianza sanitaria

Obiettivo primario della sorveglianza sanitaria e la tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori attraverso:

- Valutazione della compatibilità tra condizioni di salute e compiti lavorativi
- Individuazione degli stati di ipersuscettibilità individuale ai rischi lavorativi
- Verifica dell'efficacia delle misure di prevenzione dei rischi attuate in azienda

Si è attivata la procedura, tramite convenzione con la Azienda USL RM G, per il rilevamento intradermo di esposizione a TBC presso la sede di Roma.
Il SPP ha coordinato la sorveglianza sanitaria in concerto con il medico competente.

Lo stress lavoro correlato è una condizione di sofferenza fisica, psichica e sociale che ha origine dalla percezione individuale del Lavoratore di non essere in grado di rispondere alle richieste o di non essere all'altezza delle aspettative dell'ambiente, lo stress lavoro correlato non è una malattia ma un prolungato stato di tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e determinare un cattivo stato di salute.
L'obiettivo principale del servizio è quello di supportare, con strumenti scientificamente validati, la Dott.ssa Botticella nel processo di valutazione e gestione del rischio da stress lavoro-correlato, nel rispetto della normativa vigente, in modo da favorire il Benessere Organizzativo.
A tal fine nel 2014 è stato effettuato il monitoraggio del rischio da stress lavoro correlato attraverso la conduzione di focus group tenuti in ogni singola sezione del Lazio e della Toscana, è stato istituito un centro di ascolto psicologico a cui si sono rivolti 15 Dipendenti, una volta alla settimana per un massimo di 6 incontri, ed è stato condotto un ciclo esperienziale di training autogeno che consiste nell'apprendimento di una tecnica mirata a facilitare il controllo dell'ansia e dello stress, a cui hanno partecipato 15 Dipendenti.

Centro Formazione BLSD

La situazione di pericolo che può verificarsi in caso di arresto cardiaco se non risolta nel termine di circa 4 minuti, questa provoca danni irreversibili all'individuo. Per questo, ampiamente condivisa e sollecitata dalla Direzione, si è provveduto ad intensificare l'attività del centro di formazione BLSD, istituito nel 2013. Sono stati infatti formati altri 44 Operatori BLSD per un totale complessivo al 31/12/2014 di 86 dipendenti.

Sono stati effettuati complessivamente nelle Sede di Roma e nelle sezioni Lazio e Toscana n. 13 corsi di retraining e di formazione per nuovi Operatori BLSD e 2 Corsi di Primo Soccorso, in collaborazione con il medico del lavoro Ilda De Niccolò, come previsto alla vigente normativa che si sono svolti rispettivamente a Roma e Firenze.

Tutte le sezioni del Lazio e Toscana, sono dotate di Defibrillatore semi-automatico., mentre nella sede di Roma i defibrillatori sono passati da 2 a 3, grazie all'installazione di un nuovo defibrillatore nella palazzina laboratori.

Durante il mese di settembre, in collaborazione con un autoambulanza della Croce Rossa, si è provveduto ad effettuare una simulazione per valutare la preparazione degli operatori BLSD, e la tempistica dei mezzi di soccorso.

2. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

Nel corso dell'anno si è rinnovata la convenzione con la ASL RM E per il medico competente,si è attuata la procedura di rinnovo della convenzione con la ASL RM G per la vaccinazione secondo Mantoux. Si sono avuti rapporti di collaborazione con lo SPRESAL della ASL RM B. Si sono avuti rapporti con la Provincia ed il Comune di Roma per il rinnovo dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (forno inceneritore)

3. FORMAZIONE

- Corso Antincendio, nel rispetto della vigente normativa al quale hanno partecipato dipendenti della Sede di Roma e delle sezioni dal Lazio e della Toscana.
- Roberta Di Lollo: ha partecipato a 7corsi, 2 interni e 3 esterni per il mantenimento della qualifica ASPP ed ECM, un corso per addetto antincendio, un corso qualità di docente.
- Elisabetta Mottola ha partecipato a n. 1 corso
- Gianluca Signoretti: ha partecipato a tre corsi per il mantenimento della qualifica di istruttore BLSD. Quale docente a partecipato a n. 13 eventi formativi per formare ed aggiornare addetti al BLSD. Inoltre nel mese di giugno 2014, ha conseguito il titolo di Istruttore Oxygen First Aid.
- Mario Ciotti: ha partecipato a tre corsi per il mantenimento della qualifica di istruttore BLSD. Quale docente a partecipato a n. 13 eventi formativi per formare ed aggiornare addetti al BLSD. Inoltre nel mese di giugno 2014, ha conseguito il titolo di Istruttore Oxygen First Aid

SERVIZIO PREPARAZIONE TERRENI E LAVAGGIO VETRERIE
RESPONSABILE: DR STEFANO SACCARES

1. ATTIVITA' CORRENTE

Il Servizio Preparazione terreni e lavaggio vetrerie continua a svolgere il proprio compito, rispondendo tempestivamente alle richieste da parte dei laboratori di terreni e reagenti e alle richieste di adeguamento dei terreni alle procedure ISO. Nonostante le criticità, più volte segnalate, rispetto ad una struttura non adeguata per gli spazi, sia per dimensioni che per organizzazione logistica, con situazioni di disagio generale e rischio per la salute dei lavoratori, dobbiamo registrare un miglioramento qualitativo delle produzioni di terreno dovuto ad una maggiore attenzione verso la qualità delle forniture delle materie prime e soprattutto una maggiore attenzione nello svolgimento delle fasi produttive.

CONFRONTO PRODUZIONE TERRENI

2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
15.156	13.740	15.650	13.833	14.930	13.717	16.244	15.327

Nel 2014, la produzione dei terreni ha avuto, rispetto al 2013, un decremento produttivo di circa 900 litri, in linea con un calo generale dei campioni pervenuti in istituto.
La produzione ha riguardato la produzione di 223 tipologie diverse di terreni e 99 di reagenti. In allegato si fornisce un elenco dettagliato della produzione 2014 a confronto di quella del 2013.
Più volte è stato segnalato la criticità degli scarti che potrebbe essere ovviata con la valorizzazione dei terreni e "l'acquisto" da parte dei singoli laboratori mediante gli specifici centri costi.
Il programma che si sta sviluppando in collaborazione con il servizio Qualità, consentirebbe queste funzioni, che in aggiunta a quelle già sviluppate sul controllo diretto del consumo delle singole materie e dei reagenti, metterebbe a disposizione dell'istituto uno strumento in grado di tracciare tutti i componenti e gli utilizzi da parte delle singole strutture al fine di individuare ed assegnare i costi dei terreni ai singoli centri di costo, tacciare l'uso dei terreni in parallelo alle prove eseguite presso i laboratori, traccia delle scorte di materie prime al fine di effettuare tempestivamente gli ordini e controllare verificare gli scarti.
Lo strumento diventerebbe, quindi, un ausilio per i laboratori per tracciare e rintracciare i terreni nell'ambito delle prove e, per il provveditorato, un ausilio per verificare lo stato dei consumi al fine di provvedere in tempo breve agli ordini necessari.

2. FORMAZIONE

Il personale ha partecipato, per quanto possibile agli eventi formativi organizzati dall'istituto, in particolare il personale ha partecipato a 7 eventi formativi, di cui due come discente e 5 come docente per complessivi 20,2 ECM. Benché più volte segnalato, mancano offerte formative specifiche per il personale ausiliario, che rappresenta il 60% del personale presente. Per ovviare a tale situazione si sta organizzando, in collaborazione con la formazione, un corso specifico interno.

3. PROGETTI E PIANI DI RICERCA

Il Servizio preparazione terreni e lavaggio vetrerie offre il dovuto supporto alle attività complessive di ricerca dell'istituto fornendo i terreni con i requisisti specifici richiesti.

E’ direttamente coinvolto nel progetto TQM dell’istituto.

Di seguito viene presentata la rendicontazione dettagliata della produzione, confrontandola con il 2013:

SIGLA	NOME TERRENO	2013 ml	2014 ml
A 70	ALCOOL 70%	6000	8000
A5%	ALCOOL 5%		
A70-5G	ALCOOL 70% + 5% GLICEROLO	30000	25000
AAC	AGAR ACQUA	150000	119000
ABALEY	A BALEY	14120	7000
ABE	AESCULIN BILE AZIDE AGAR	9520	11580
AC	AGAR CEPPO	7000	10000
ACS 01M	ACETATO DI SODIO O.1M		500
AD	ACQUA DISTILLATA	414500	368850
ADBD	AZIDE DEXTROSE BROTH doppia conc.-Rothe	2500	
ADH-S	ARGININA DECARBOSSILASI SALINO	500	1500
AG	AGAR GLUCOSIO	43000	54000
AIE I	AGAR COGGINS I	9380	11900
AIE II	AGAR COGGINS II	14600	20480
AIE UNI	AGAR COGGINS UNICO STRATO	21600	25840
ALL	ALLUME FERRICO 5%		
ALOA	AGAR LISTERIA OTTAVIANI AGOSTI	557920	404200
ALSEVER	ALSEVER	550	500
ARA	BRODO UTILIZZAZIONE ARABINOSIO		
AS	AGAR SANGUE	322040	324400
ASC	AGAR SANGUE CAMPYLOBACTER-Columbia blood	214400	118880
			2000
ASIE	AGAR SANGUE+5%SIERO INATT. EQUINO		2000
ASLBC	AGAR SANGUE LISTERIA B.CEREUS-Sheep blood	48640	42640
ASPW	ACQUA PEPTONATA SALINA	24500	198200
AT 1%	ACETATO DI TALLIO		100
ATE	AGAR TRIPTOSIO ESCULINA	5800	4000
BAA	BILE AESCULIN AGAR	2000	2000
BB	BRUCELLA BROTH	29300	24000
BBS	BRUCELLA BROTH SELECTIVE	500	
BBVB	BRILLIANT GREEN BILE BROTH 2%	17500	11000
BBVBD	BRILLIANT GREEN BILE BROTH 2% doppia conc.		
BGA	BRILLIANT GREEN AGAR	18240	12380
BGSA	BG SULFA AGAR	7000	10200
BHA	BRAIN HEART INFUSION AGAR	15160	19540
BHAA	Brain Heart Infusion AGAR+ Amido SOLUBILE	1500	2500
BHAT	BHA+ THIAMINE HCL	1000	
BHI	BRAIN HEART INFUSION BROTH	125100	118000
BHI+025	BRAIN HEART INFUSION BROTH + 0.25% di agar	5500	7000
BHI+1%	BRAIN HEART INFUSION BROTH + 1% di agar	500	500
BHI+6.5	BRAIN HEART INFUSION BROTH + 6.5%Nacl	3500	2500
BHIcacl	BRAIN HEART INFUSION BROTH + CaCl2	5000	2000
BHID	BRAIN HEART INFUSION BROTH doppio + CaCl2		1000
BLD	BRODO LATTOSATO DOPPIO	5350	3050
BMB	BRUCELLA MEDIUM	28520	31920
BOLTON	BOLTON BROTH	388500	360000
BP	BAIRD-PARKER AGAR	58800	50840
BPW	ACQUA PEPTONATA TAMPONATA	2922750	3341250

SIGLA	NOME TERRENO	2013 ml	2014 ml
BPW+VAN	BPW+VANCOMICINA	69000	12000
BPWG 20%	BPW + 20% GLICEROLO		500
BPxRPF	BAIRD-PARKER con plasma di coniglio e fibrinogeno	332500	321050
BRO	Porpora di Bromocresolo 0.04%	100	
BSI	BRODO SIERO	3000	500
BSI20%G	BRODO SIERO + 20% GLICEROLO	1000	100
BV 0%	BRODO VIBRIO 0%	1950	5000
BV 1%	BRODO VIBRIO 1%	1625	2500
BV 10%	BRODO VIBRIO 10%	2000	5000
BV 2%	BRODO VIBRIO 2%	2000	10500
BV 3%	BRODO VIBRIO 3%	500	
BV 6 %	BRODO VIBRIO 6 %	1500	5000
BV 8%	BRODO VIBRIO 8%	2000	5000
BV 4%	BRODO VIBRIO 4%		3000
C.Na1%	CITRATO DI SODIO 1%		6450
C.Na2%	CITRATO DI SODIO 2%	34000	13500
CCDA	CHARCOAL CEFOPERAZONE DEOXYCHOLATE AGAR	16580	69040
CEL	BRODO UTILIZZAZIONE CELLOBIOSIO	300	
CEMO	C.E.M.O AGAR	78960	67000
CETIL	CETILPIRIDINIO CLORURO 1.5%	400	
CET 1.8%	CETILPIRIDINIO CLORURO 1.8%		4500
CHRO157	CHROMAGAR PER E.COLI 0157	33960	13960
CHRO-V	CHROMAGAR VIBRIO	7240	14600
CIN	CEFSULODIN, IRGASAN, NOVOBIOCIN AGAR	75440	94370
CN	PSEUDOMONAS CN AGAR	5580	2500
CPLM	CPLM TRICHOMONAS BROTH	21800	18400
CSEB	Campylobacter Selective Enrichment Broth -PRESTON	39000	25500
CT-SMAC	CT-Sorbitol McConkey Agar nÂ°3	69480	51400
CYT	CYTOPHAGA AGAR	5580	4750
DG18	DG18 AGAR	18400	40680
DNAPG	SOLUZIONE DI DNA+PENICILLINA G POTASSICA		100
DRBC	DRBC	38440	55700
DTMB	AGAR DERMATOPHYTE TEST MEDIUM	15240	12500
D-XYL	D-Xylose		1000
DUL	BRODO UTILIZZAZIONE DULCITOLO	2700	
EA	EMMONS AGAR		2500
EDTA	EDTA BUFFERD	1000	
EMM	EDWARDS MEDIUM AGAR	157080	136560
EMO	SOLUZIONE EMOGLOBINA		12000
EMTMA	Evans Modified Tobie Agar	1800	1650
EMTMS	Evans Modified Tobie SOLUTION	3000	2500
ES	EMMONS MODIFIED OF SABOURAUD	1500	2500
ESIA	ENTEROBACTER SAKAZAKII	3500	6500
EVAB	ETHYL VIOLET AZIDE BROTH -LITSKY	1000	
EYA	EGG YOLK AGAR	10340	4500
FB	FRASER BROTH	124000	95500
FC	FISSATIVO DI CARSON	302000	365000
FREY	Frey Agar acc. to EP		980
FREYB	FREY BROTH acc. to EP		1980
GC	G.C. AGAR	5240	9000

SIGLA	NOME TERRENO	2013 ml	2014 ml
GCII	G.C.II + Suplemento selettivo	1000	
GCM	GC MEDIUM	3080	7800
GECd	Giolitti e Cantoni doppia conc	2400	4000
GECS	Giolitti e Cantoni semplice	3450	4500
GLI 20%	GLICEROLO 20%	2500	4500
GLU	BRODO UTILIZZAZIONE GLUCOSIO	2200	3300
GR	GLOBULI ROSSI	5450	12630
H2SO41M	ACIDO SOLFORICO 1M		1000
HCL1N	ACIDO CLORIDRICO 1N	1000	1000
HCL2N	ACIDO CLORIDRICO 2N	1000	
HCL5N	ACIDO CLORIDRICO 5N	1500	2500
HEA	HEKTOEN ENTERIC AGAR	9000	3500
HFB	HALF FRASER BROTH	1405800	141925
HFMA	HAY FLYCK MODIFICATO AGAR-PPLOA	7000	2620
HFMB	HAY FLYCK MODIFICATO BRODO-PPLOB	3400	2950
HL	HORSE BLOOD OVERLAY MEDIUM	15600	18500
HMA	HERROLD'S MEDIUM AGAR	4160	6940
HMA-CAF	HERROLD'S MEDIUM AGAR CHLORAMP.-MICOBACTINA J	4160	5160
HMA-CM	HERROLD'S MEDIUM AGAR MICOBACTINA J	8320	10580
HTM	HAEMOPHILUS TEST MEDIUM		1350
IFD	Idrogeno fosfato dipotassico	9700	13800
INA	IPPURATO DI SODIO 1%	100	100
INU	BRODO UTILIZZAZIONE INULINA	2950	3600
ISA	IRON SULPHITE AGAR	33000	26000
ITC	IRGASAN, TICARCILLIN, POTASSIUM CHORATE BROTH	30900	43500
JAGAR N	J AGAR+AC NALIDISSICO		2080
KAR	CAMPYLOBACTER SELECTIVE MEDIUM-KARMALI	9500	6580
KCL0.1M	CLORURO DI POTASSIO 0.1M	1500	3000
KLI	KLIGER AGAR	8000	6500
KLI2%	KLI2%Nacl	1000	1000
KOH 10%	IDROSSIDO DI POTASSIO AL 10%		50
KOH	SOLUZIONE KOH	100	
KOHSF	IDROSSIDO DI POTASSIO IN SOLUZIONE SALINA	4500	6000
KOHSF 40	IDROSSIDO DI POTASSIO IN SOLUZIONE SALINA AL 40%		2000
LAPTg A	LAPTg AGAR	600	
LBC	LB CaCL2Agar		35000
LBCS	LB CaCL2 BRODO SEMPLICE		3000
LAPTg B	LAPTg BROTH	1000	
LAT	BRODO UTILIZZAZIONE LATTOSIO	2900	
LDC-S	LICINA DECARBOSSILASI AGAR SALINO		1100
LBE	AGAR LEUCOSI	500	
LDM	LYSINE DECARBOXYLATION MEDIUM	15300	15500
LIA	LYSINE IRON AGAR	16650	18000
LP	LAVAGGIO PREPUZIALE	12000	12000
L-RHA	L Rhamnose		1000
LS	LATTOSE SULFITE MEDIUM	9000	11500
LSM	OXFORD AGAR	157000	155800
LVB	LIVER BROTH	21000	21000
M17	M17 AGAR	58500	22500
M17 B	M17 BROTH CESINI	2800	3500

SIGLA	NOME TERRENO	2013 ml	2014 ml
M7H9	MIDDEL BROOK 7H9 BROTH		450
MA	MILK AGAR	140000	88500
MAA	MARINE AGAR	500	2500
MAB	MARINE BROTH	500	1000
MAL	BRODO UTILIZZAZIONE MALTOSIO	1200	5450
MALT	MALT AGAR	500	3500
MAN	BRODO UTILIZZAZIONE MANNITOLO	8150	10300
MB	M BROTH	11000	
MBM	MALONATO BROTH	800	800
MC	MAC CONKEY AGAR NÂ° 3	352640	279080
MC+CTX	MAC CONKEY AGAR + CEFOTAXIME		24120
MCB	MAC CONKEY BROTH PER VIDAS	2000	
MCCDA	MODIFIED CAMPYLOBACTER C. DIFFER	79940	67080
MHA	MULLER HINTON AGAR	24800	23960
MHAS	MULLER HINTON AGAR SANGUE	25480	25280
MHB	MULLER HINTON BROTH	500	
MHB+6.5	Muller Hinton Broth+6.5% NaCl	10000	38000
MKTTN	MULLER KAUFFMANN TETRAT.-NOVOBIOCIN	113500	127500
MLST	MODIFIED LAURIL SULFATE TRYPTOSE BROTH	1900	6300
MMGS	MINERAL MODIFIED MEDIUM conc. Semp.	173000	174100
MOX	MODIFAID OXFORD AGAR BASE	8080	11900
MRS	MRS AGAR	174320	51440
MRS 5.7	MRS AGAR a pH 5.7	41000	110500
MRSA	CHROMAGAR MRSA	2100	9240
MRS-B	MRS BROTH	60000	22000
MRS-L	LACTOBACILLI MRS	3500	4500
MRS-SBI	MRS AGAR + SALI BILIARI	8500	
MSA	MANNITOL SALT AGAR	3500	
MSRV	MODIFIED SEMI SOLID RAPPAPORT	47860	115040
MTSB	TRYPTONE SOYA BROTH MODIFIED	333000	198000
MUCATE	MUCATE BROTH	250	1500
MYP	BACILLUS CEREUS AGAR (MOSSEL)	46040	74550
MYPGP	MYPGP	15340	12240
NA	AGAR NUTRIENT	206460	223660
NA 05%	AGAR NUTRIENT + 05% CLORURO DI SODIO		8000
NA 1%	AGAR NUTRIENT + 1% CLORURO DI SODIO		5720
NA+3%	AGAR NUTRIENT +3% CLORURO DI SODIO	9800	2000
NA 05% CA	AGAR NUTRIENT + 05% CLORURO DI SODIO +CaCl		6160
NAOH 2%	IDROSSIDO DI SODIO 2%	700	700
NAOH 4%	IDROSSIDO DI SODIO 4%	700	200
NAOH 5N	IDROSSIDO DI SODIO 5N	2000	3000
NAOH10%	IDROSSIDO DI SODIO 10%	1000	2000
NAOH1N	IDROSSIDO DI SODIO 1N	1000	3000
NAOH40%			50
NN	NINIDRNA 3%		200
NOV-S	NOVOBIOCINA per Shigella broth	618	495
NSS	NOVOBIOCINE SELECTIVE SUPPLEMENT		2100
NTB	BRODO NUTRITIVO	13000	15500
NTBG	BRODO NUTRITIVO +20%GLICEROLO		500
ODC-S	ORNITINA DECARBOSSILASI AGAR SALINO		1550
ODM	ORNITHINE DECARBOXILATION MEDIUM	1750	1000

SIGLA	NOME TERRENO	2013 ml	2014 ml
OF	OXIDATIVE FERMENTATVE MEDIUM	750	1000
OF-S	OXIDATIVE FERMENTATVE MEDIUM + 2%Nacl	500	750
OIE	BRUCELLA OIE	6900	6600
ORSAB	OXACILLIN RESISTANCE SCREENING AGAR	9760	18900
PALCAM	PALCAM AGAR	9000	7080
PAPI	PSEUDOMONAS PIGMENTANTI		500
PBS	PBS	533450	520000
PBS 157	PBS E.COLI 157	6000	8000
PBS TOX	PBS TOX	12000	18500
PBS-D	PBS DULBECCO	10000	12500
PBS-TC	PHOSPHATE BUFFER SOLUTION COLTURE CELLULARI		52000
PBSi	TAMPONE PBS per immunofluorescenza	1000	
PCA	PLATE COUNT AGAR	238500	208500
PEG30%	POLYETHYLENE GLICOL	83200	110100
PEP	SOLUZIONE DI PEPSINA	3500	
PIA	PROTOTHECA ISOLATION AGAR	56200	38800
PPA	PENICILLINA E PIMARICINA AGAR		3000
PSA	PSEUDOMONAS AGAR BASE	52560	53000
PRMB+OX	PHENOL RED MANNITOL BROTH+OXACILLINA+AZTREONAM	2500	7000
PRSB	PHENOL RED SUCROSE BROTH	450	
PSA	PSEUDOMONAS SELECTIVE AGAR		15400
PSA	CETRIMIDE AGAR BASE		15040
PSB	PEPTONE, SORBITOL, BILE SALTS BROTH	243000	180000
PTW	ACQUA PEPTONATA	1025800	992000
PTW-S	ACQUA PEPTONATA SALATA	112000	143352
PWB0.1%	BRODO ACQUA PEPTONATA 0.1%	1000	5000
PY	PEPTONE YEAST EXTRACT	200	700
RBA	RABBIT BLOOD AGAR	360	360
RH	RAMBACH AGAR	30840	32480
RHA	BRODO UTILIZZAZIONE RAMNOSIO	26000	28300
RMC	RHAMNOSE MC CONKEY		4000
RVS	RAPPAPORT VASSILIADIS MEDIUM WITH SOYA	139600	125000
SA2%	SOLUZIONE 2% SAFRANINA		100
SAC	BRODO UTILIZZAZIONE SACCAROSIO	2950	2400
SAL	BRODO UTILIZZAZIONE SLAICINA		2200
SB	SABOURAUD DEXTROSE AGAR	120840	114980
SCA	SIMMONS CITRATE AGAR	16800	25800
SF	SOLUZIONE FISIOLOGICA	278500	344000
SF0.5%F	SOL. FISIOLOGICA+0.5%FORMALDEIDE	2000	5000
SF2%	SOLUZIONE FISIOLOGICA 2% SALE	1000	1500
SFpH2.5	SOLUZIONE FISIOLOGICA pH2.5	2500	
SFpH6	SOLUZIONE FISIOLOGICA pH6	2500	
SFpH7.2	SOLUZIONE FISIOLOGICA pH7.2	3000	500
SGM	SVEN GARD	19100	21500
SHI-B	SHIGELLA BROTH	17500	25000
SII	SOLUZIONE IODIO IODURATA PER MKTTN	4000	1000
SIM	SIM MEDIUM	46000	63000
SIM-S	SIM + 2% NACL	500	1500
SK	CAMPYLOBACTER SELECTIVE MEDIUM-SKIRROW	107280	84980

SIGLA	NOME TERRENO	2013 ml	2014 ml
SLANETZ	SLANETZ BARTLEY AGAR	5500	8040
SLAT	SOLUZIONE DI LATTOSIO PER M17	5000	3800
SMAC	Sorbitol McConkey Agar	20640	14240
SMAC-BC	SORBITOL MACCONKEYAGAR CON BCIG	18560	13280
SNOV	SOLUZIONE NOVOBIOCINA PER MKTTN	540	1528
SOFT	SOFT AGAR	5000	3000
SOFTLB			3000
SOR	BRODO UTILIZZAZIONE SORBITOLO	4300	3950
SPA	SPORULATION AGAR		500
SPAN	SOLUZIONE DI PANCREATINA	2500	
SS	SALMONELLA SHIGELLA AGAR	348640	390240
SSA	SOLUZIONE SALINA 24,6	52000	60000
SSA 2.2	SOLUZIONE SALINA 2.2M	2000	
SSDC	SALMONELLA SHIGELLA AGAR con DESOSSICOLATO di SODI	18000	18300
STAMP	SOLUZIONE TAMPIERI-RESTANI	500	2000
STTB	SOLUZIONE IODIO IODURATA PER TT BROTH		100
SUC	SOLUZIONE SUCROSIO	2000	2000
SVA10mg	SOLUZIONE DI VANCOMICINA DA 10mg	20	190
SVAN	SOLUZIONE VANCOMICINA 8MG/L	500	
SZ	SOLUZIONE ZUCCHERINA	40000	58000
TA	AGAR TRIPTOSIO	4500	3000
TAMP.BO	TAMPONE BORATO	200	1200
TAYER	TAYER MARTIN AGAR	6520	4380
TB	BRODO TRIPTOSIO	17350	20000
TBS	Tris Buffered Solution	2000	
TBX	TRYPTONE BILE X-GLUCURONIDE	241680	211800
TCB	tampone carbonato-bicarbonato per elisa dmv		4000
TC	TAMPONE CITRATO Ph6	8000	
TCBS	THIOSULFATE CITRATE BILE SALTS SUCROSE AGAR	13480	16400
TEL1%	TELLURITO DI POTASSIO 1%	250	400
TFC	tampone fosfato-citrato per elisa dmv		4000
TFG	TAMPONE FOSFATO GELATINA	10000	6500
THIOL	THIOGLYCOLLATE MEDIUM with RESAZURIN	14500	22000
TLSS	LAURIL SULFATE TRYPTOSE BROTH CONC.SEMPLICE	15000	10000
TPGY	TRYPTICASE PEPTONE GLUCOSE YEAST BROTH	9750	7500
TPW	ACQUA TRIPTONATA (Tryptone Water)	14000	17500
TRE	BRODO UTILIZZAZIONE TREALOSIO	5300	6900
TRIS	TAMPONE TRIS PH 8	3500	400
TRIS7.5	TAMPONE TRIS PH 7.5	2000	2000
TS	PERFRINGENS EGG-FREE AGAR	70000	70000
TSA	TRYPTONE SOYA AGAR	133360	142710
TSA2%	TRYPTONE SOYA AGAR + 2% NaCl	26570	25700
TSAIE	TRYPTICASE SOY AGAR+ 5% siero equino inattivato	360	1580
TSAMO	TRYPTONE SOYA AGAR con MAGNESIO E OSSALATO	720	
TSAP	TRYPTONE SOYA AGAR per PIRAZINAMIDASI	3360	
TSB	TRYPTONE SOYA BROTH	10900	14000
TSB+A	TSB+ACRIFLAVINA	24000	18000

SIGLA	NOME TERRENO	2013 ml	2014 ml
TSB+OXA	TSB+OXACILLINA+AZTREONAM	3000	7000
TSB1	TSB+SUPPLEMENTO SELETTIVO 1 +SIERO EQUINO	15000	
TSB2	TSB+SUPPLEMENTO SELETTIVO 2 +SIERO EQUINO	3000	17750
TSBSE	TSB+5%SIERO INTTIVO EQUINO		5450
TSBG	TRYPTONE SOYA BROTH + 15% GLICEROLO	250	
TSBVac	TSB EUR PHARM		2000
TSI	TRIPLE SUGAR IRON AGAR	120000	145000
TSI-S	TRIPLE SUGAR IRON AGAR SALINO	1500	2500
TSYEA	TRYPTONE SOYA YEAST EXTRACT AGAR	101650	
TSYEAs	TRYPTONE SOYA YEAST EXTRACT AGAR+ sali biliari	1500	
TSYEB	TRYPTONE SOYA YEAST EXTRACT BROTH	29900	219200
TTB	TT BROTH BASE	5500	4000
TTM	TRYPTONE TRYPTOPHAN MEDIUM	13500	10000
TWE	MEDIA FOR TWEEN-ESTERASI TEST	217	400
TYM	MODIFIED TYM BASAL MEDIUM	1450	
UA	UREA AGAR (CHRISTENSEN)	8350	7350
UB	UREA BROTH	5100	7100
UIM	UREA INOOLO MEDIUM	2500	3500
UVM	LISTERIA ENRICHMENT BROTH MODIFIED UVM I	36000	70500
VP	VOGES-PROSKAUER MEDIUM	800	600
VRBA	VIOLET RED BILE AGAR	37000	51500
VRBGA	VIOLET RED BILE GLUCOSE AGAR	206000	185500
XIL	BRODO UTILIZZAZIONE XILOSIO	22000	27000
XLD	XYLOSE LYSINE DEOXYCHOLATE AGAR	323080	328620
XLT4	XLT4 AGAR	8500	12220
YE20%	ESTRATTO DI LIEVITO 20%		100
YEA	YEAST EXTRACT AGAR (PLATE COUNT AGAR)	16000	13000
YEDCA	YEAST EXTRACT DEXTROSE CLORAMPHENICOL-AGAR	21500	32500
	TOTALE	**16204810**	**15327300**