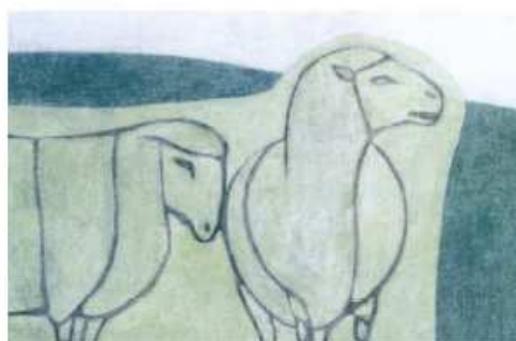


BILANCIO SOCIALE

2011



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana

Indice

	<i>pag</i>
Introduzione	3
<i>La mission dell'IZSLT</i>	4
<i>Organizzazione dell'IZSLT</i>	5
<i>Laboratori e patrimonio</i>	6
<i>Risorse umane</i>	7
Le aree di intervento	8
Sanità animale	9
<i>Attività diagnostiche</i>	10
<i>Brucellosi, tubercolosi e leucosi</i>	12
<i>Brucellosi</i>	13
<i>Leucosi</i>	14
<i>Tubercolosi</i>	15
<i>Malattia vescicolare del suino (MVS)</i>	16
<i>Influenza aviaria</i>	17
<i>TSE</i>	18
<i>BSE</i>	19
<i>Scrapie</i>	20
<i>Anemia infettiva degli equini</i>	21
<i>Blue tongue</i>	22
<i>West Nile</i>	23
<i>IBR (Rinotracheite infettiva del bovino)</i>	24
<i>Antibioticoresistenza</i>	25
<i>Malattie delle api</i>	26
Pesci e molluschi bivalvi	27
Sicurezza alimentare	28
<i>Filiera latte e derivati</i>	29
<i>Filiera carne e prodotti carnei</i>	30
<i>Filiera pesce</i>	31
<i>Filiera molluschi bivalvi</i>	32
<i>Filiera uova e prodotti a base d'uovo</i>	33
<i>Filiera del miele</i>	34
<i>Controlli per l'identificazione degli OGM</i>	35
Igiene degli allevamenti, delle produzioni animali e benessere animale	36
<i>Igiene degli allevamenti, delle produzioni animali e benessere animale</i>	37
<i>Il Sistema Qualità dell'IZSLT: l'accreditamento</i>	38
<i>Conclusioni</i>	39

Introduzione

Questa relazione sull'attività svolta nel 2011, rappresenta la sesta edizione del Bilancio Sociale.

Si è confermato, come nelle precedenti edizioni, l'obiettivo che è quello di rispondere in maniera facile e schematica a molteplici quesiti che ci vengono, a vario titolo e attraverso le diverse modalità, rivolti dai cittadini e da altri portatori di interesse ("stakeholder") circa le attività dell'Ente nei settori della sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare.

E' rimasta l'impostazione seguita negli ultimi anni, che permette una facile lettura delle attività svolte anche da non "addetti ai lavori"; infatti i dati che accompagnano le schede di sanità animale, sicurezza alimentare, benessere ed igiene delle produzioni animali rappresentano una sintesi delle principali informazioni già presenti nella relazione tecnica annuale, nel sistema informativo dei laboratori e nelle banche dati degli Osservatori epidemiologici veterinari regionali e del Centro Studi per la Sicurezza alimentare.

Questa edizione si concentra in particolare sulle attività propriamente "di laboratorio".

Si prevede che le prossime edizioni possano arrivare ad includere anche altre attività che qualificano il nostro Istituto a livello regionale, nazionale ed internazionale, come la formazione interna ed esterna degli operatori, la comunicazione, l'attività di ricerca, di cooperazione internazionale, nonché quella degli altri centri di referenza nazionale e dei laboratori di eccellenza regionali che operano nell'Istituto.

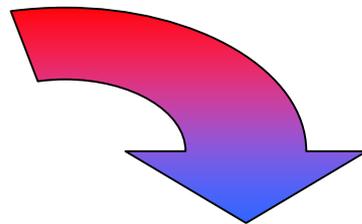
*Il Direttore Generale f.f.
Dr. Remo Rosati*

L'IZSLT GARANTISCE

L'erogazione di servizi finalizzati al controllo della salute degli animali e degli alimenti

...

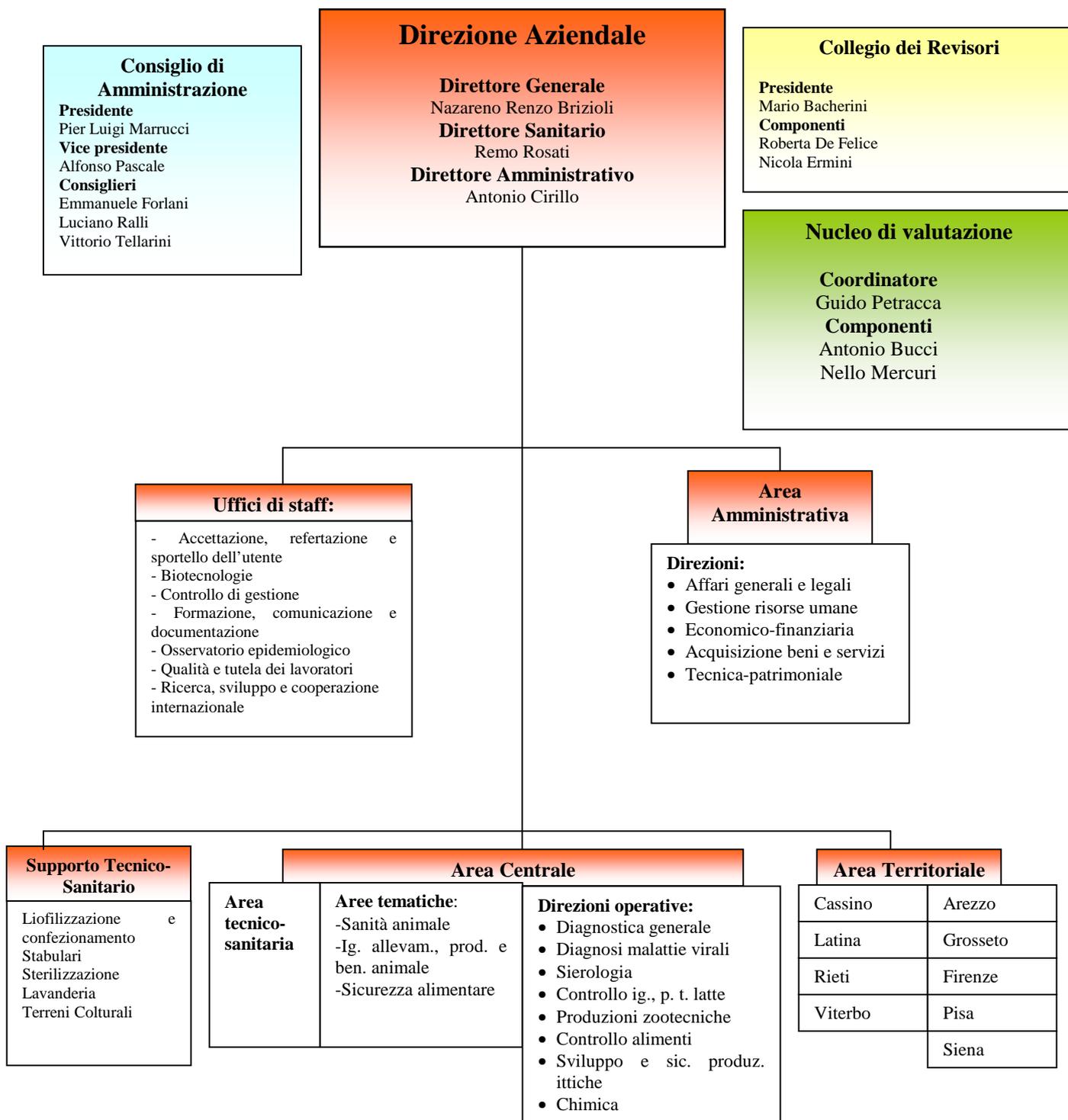
dai campi



alla tavola



...attraverso la sua organizzazione



.....i suoi laboratori presenti nel Lazio e nella Toscana...



.....e le sue risorse umane



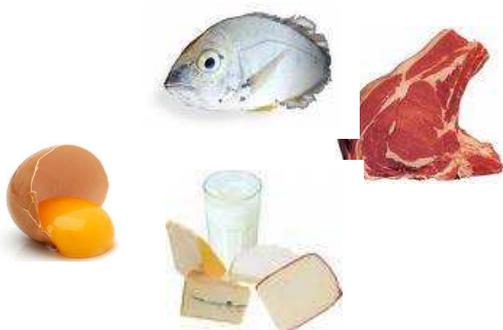
	Anno 2011	
	T. det + ind	Co.co.co
Veterinari	66	29
Biologi	20	10
Chimici	7	8
Biotecnologi	1	1
Entomologi	1	1
Agronomi	4	1
Scienze dell'alimentazione	2	2
Statistici	1	0
Dirigenti amministrativi	4	0
Tecnici di laboratorio	167	63
Assistenti e collab. amm.vi	104	60
Ausiliari	17	0
TOTALE	394	175
	569	

I controlli e le azioni riguardano

SANITA' ANIMALE



**SICUREZZA
ALIMENTARE**



**IGIENE DEGLI
ALLEVAMENTI, DELLE
PRODUZIONE ANIMALI E
BENESSERE ANIMALE**



SANITA' ANIMALE

Compito fondamentale, tra quelli assegnati dalle normative nazionali e regionali in vigore, è rappresentato dal complesso di attività di ricerca e di diagnosi sulle malattie degli animali e su quelle che possono essere trasmesse all'uomo, le cosiddette *zoonosi*.

Le diverse specie animali domestiche e selvatiche possono essere colpite da infezioni trasmissibili. Queste possono comportare mortalità, perdita delle capacità produttive, impegni economici importanti per le terapie.

In alcuni casi ben definiti, possono determinare blocco degli scambi commerciali sia di animali vivi che di prodotti di origine animale: carni, uova, latte e loro derivati, in ambito locale, nazionale, comunitario ed extracomunitario.

L'Istituto Zooprofilattico deve istituire e far funzionare in modo permanente ed efficiente laboratori di diagnostica microbiologica, istopatologica, immunologica, in modo da definire in tempi rapidi la causa eziologica della malattia trasmissibile in atto.

Oltre a ciò è necessario, attraverso le indagini dell'osservatorio epidemiologico istituito presso la sede centrale e nelle sezioni territoriali, definire l'origine e la modalità di insorgenza, la modalità di diffusione dell'infezione, l'ampiezza del territorio interessato, le diverse specie animali coinvolte.

Tutto ciò è indispensabile per prevedere l'evoluzione e per individuare le misure necessarie a contenere e/o eradicare le malattie, sulla base di precise norme comunitarie recepite da ciascun Paese membro.

In taluni casi è possibile allestire, a partire dal patogeno responsabile dello specifico episodio infettivo, idonei vaccini in grado di proteggere animali sani che sono a contatto con quelli malati o che vivono nel territorio che può essere interessato nel corso dell'evoluzione dell'infezione.



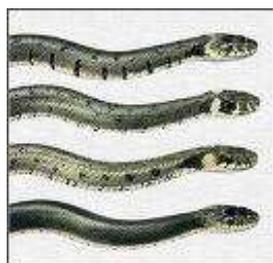
Suidi



Volatili



Bovini e bufalini



Rettili



Pesci



Ovi-caprini



Insetti e acari



Felidi



Canidi



Conigli e lepri



Equidi

**L'IZSLT
svolge attività
diagnostiche**



SU

L'IZSLT effettua analisi diagnostiche di laboratorio su specifici programmi dettati dal Ministero e dalle Regioni, tramite i servizi veterinari delle ASL, nonché su richiesta dei veterinari liberi professionisti, di produttori e di singoli cittadini.....

Nel 2011 ha effettuato 1.879.956 determinazioni analitiche

Nell'ambito delle attività svolte dall'Istituto, rientrano quelle necessarie allo svolgimento di piani di controllo ed eradicazione di malattie.

Al fine di rendere accessibile da parte di tutti il significato e l'importanza delle suddette attività si ritiene utile illustrare attraverso delle schede descrittive i principali piani di controllo ed eradicazione relativi alle malattie ritenute più importanti a livello comunitario, nazionale e regionale.

E' opportuno far presente che un ruolo fondamentale nello studio dei dati che emergono dalle attività diagnostiche e dalle attività di gestione dei piani, ai fini della trasmissione delle informazioni agli organismi competenti, è svolto:

- **dall'Osservatorio epidemiologico della Regione Lazio**, collocato presso la sede centrale di Roma,
- **dall'Osservatorio epidemiologico della Regione Toscana**, collocato presso la Sezione di Siena;
- **dal Centro Studi per la Sicurezza Alimentare**, collocato presso la sede centrale di Roma.

Questi dati, resi opportunamente leggibili, sono di fondamentale importanza per impostare e/o modificare le strategie di intervento da parte delle autorità nazionali e regionali.

Brucellosi, Tubercolosi e Leucosi

La Brucellosi e la Tubercolosi sono malattie altamente contagiose trasmissibili dagli animali all'uomo attraverso il consumo di alimenti infetti (latte e derivati) o tramite contatto con escreti, secreti, liquidi organici e tessuti. Poiché costituiscono un rischio sanitario per la popolazione ed un danno economico per le aziende produttrici, in Italia sin dagli anni sessanta, sono stati intrapresi dei piani di profilassi nei confronti della Brucellosi e della Tubercolosi bovina.

In tale contesto normativo di monitoraggio e risanamento, nel corso degli anni ottanta, è stato istituito un ulteriore piano di controllo nei confronti della Leucosi Enzoootica Bovina, malattia sostenuta da un virus, non patogeno per l'uomo, ma in grado di causare ingenti danni economici agli allevatori.

Attualmente sono soggette a programmi di eradicazione e controllo le seguenti patologie animali:

- Brucellosi bovina-bufalina ed ovicaprina
- Leucosi enzoootica bovina-bufalina
- Tubercolosi bovina-bufalina

Il controllo in azienda delle patologie suddette, permette di verificare lo stato sanitario delle stesse e contestualmente della provincia in cui sono dislocate. E' possibile, di conseguenza, sapere se in un allevamento o in una provincia la malattia e l'agente patogeno sono presenti o meno; in quest'ultimo caso l'azienda o il territorio di pertinenza si definiscono **ufficialmente indenni**.

BRUCELLOSI: che cos'è

La brucellosi è una **malattia infettiva dell'uomo e degli animali** sostenuta da batteri appartenenti al genere *Brucella*. I bovini, i bufalini, gli ovicapri, sono fondamentali per la trasmissione e la diffusione del microorganismo nell'ambiente. Possono essere colpite anche altre specie animali quali suidi, ungulati, canidi, felidi e mammiferi marini. La trasmissione all'uomo avviene per diretto contatto con animali infetti, con loro secrezioni attraverso soluzioni di continuità di pelle o attraverso le mucose, o tramite l'ingestione di prodotti latticini infetti e non pastorizzati. Le carni non sono fonte d'infezione. La brucellosi è una malattia professionale per allevatori, veterinari, lavoratori dei mattatoi e personale di laboratorio. La trasmissione interumana è rarissima. segni e i sintomi della malattia sono poco specifici: febbre altalenante, sudorazione profusa, anoressia, cefalea, artro-mialgie. La malattia si manifesta dopo 2-4 settimane dall'infezione. Con un ciclo completo di antibiotici la malattia viene completamente debellata; invece, il mancato trattamento può portare anche complicazioni gravi.

La presenza di queste malattie all'interno del patrimonio zootecnico italiano nei decenni passati ha influito anche sulle condizioni sanitarie della popolazione umana. Sin dagli anni sessanta la politica sanitaria italiana ha programmato interventi di lotta sempre più mirati ed incisivi con programmi cosiddetti di eradicazione e controllo. Tali programmi, inizialmente volontari, sono diventati obbligatori e estesi a tutto il territorio nazionale. Obiettivo di questi programmi consiste nell'**eradicazione**, cioè l'eliminazione, della malattia e del suo agente patogeno dalla popolazione animale dell'intero paese. Tecnicamente i programmi si basano sulle seguenti azioni: test diagnostici di massa a tappeto sulla popolazione zootecnica; individuazione e macellazione degli animali infetti e/o sieropositivi; operazioni di pulizia e disinfezione degli allevamenti; concessione di indennizzi agli allevatori; eventuale ripopolamento/ricostituzione degli allevamenti; attribuzione agli allevamenti risanati della qualifica di "*allevamento ufficialmente indenne*".

Gli impegni profusi nel corso degli anni hanno portato in gran parte dell'Italia centrale e settentrionale alla progressiva riduzione di queste malattie ed in alcuni casi si è molto prossimi al raggiungimento della qualifica di intere province e regioni quali "territori ufficialmente indenni".

Specie interessate dai Piani di Eradicazione



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Permettere la realizzazione del piano nazionale contro la brucellosi bovina e bufalina (obbligatorio dal 1989) e per la brucellosi ovicaprina (obbligatorio dal 1992) attraverso l'esecuzione di analisi sierologiche su campioni pervenuti dalle ASL, dai NAS e, marginalmente, da liberi professionisti.
- Eseguire prove colturali in laboratorio a partire da campioni provenienti da focolai e da allevamenti sospetti, secondo quanto previsto dalla normativa, allo scopo di accertare lo status sanitario degli animali e degli allevamenti nei casi in cui non è possibile stabilire tale condizione con prove sierologiche. Tale evenienza risulta sempre più frequente e decisiva nelle fasi finali di eradicazione delle malattie infettive negli animali zootecnici
- Sopralluoghi congiunti con Regioni Lazio, Toscana e ASL, per stabilire opportunità di abbattimento allevamenti in caso di pericolosità previo rimborso agli allevatori;
- Pareri tecnico-scientifici alle ASL e alla Regione Lazio

COSA HA FATTO L'IZSLT NEL 2011

- Analisi sierologiche per brucellosi:

ANNO 2011	Bov-buf RBT	Bov-buf FDC	Ovi-caprina RBT	Ovi-caprina FDC	Tot.
LAZIO	183.628	14.772	128.405	11.378	338.183
TOSCANA	10.314	239	57.198	3.970	71.721
	193.942	15.011	185.603	15.348	409.904

Legenda
 RBT: Test rapido per identificazione dell'infezione
 FDC: Test di conferma della positività da RBT

- Attività di **prove colturali** dirette su materiali biologici degli animali nei focolai e negli allevamenti sospetti: 118.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Nella **Regione Lazio** sono state dichiarate ufficialmente indenni da brucellosi ovicaprina le province di Rieti, Viterbo, Roma e Latina e da brucellosi bovina e bufalina le province di Rieti, Viterbo, Latina e Frosinone.

La **Regione Toscana** è interamente indenne da leucosi bovina e bufalina.

LEUCOSI: che cos'è

La leucosi bovina enzootica (LEB) è una malattia virale limitata alla specie bovina in cui provoca lesioni croniche. È malattia soggetta a piano di profilassi nazionale, l'eventuale riscontro di positività presso gli Istituti Zooprofilattici determina tra l'altro la macellazione del capo.

La LEB ha delle importanti ripercussioni economiche e di sanità pubblica. La comparsa della malattia in un allevamento comporta, infatti, il blocco della commercializzazione nazionale ed internazionale degli animali.

Il patogeno può contaminare prodotti alimentari, in particolar modo il latte, che può diffondere l'infezione ai giovani animali. Tutte le ricerche finora svolte a livello mondiale hanno escluso che la leucosi bovina possa trasmettersi all'uomo.

L'attività di eradicazione della leucosi bovina e bufalina viene condotta secondo le indicazioni del **Piano Nazionale**, che stabilisce le misure sanitarie da applicare agli allevamenti di bovini e di bufalini dell'intero territorio nazionale. Tale piano di profilassi è diretto ai seguenti obiettivi:

- eliminazione della LEB e del relativo agente eziologico dagli allevamenti bovini e bufalini;
- protezione degli allevamenti indenni dalla LEB.

A tal fine i bovini e i bufalini riconosciuti infetti debbono essere abbattuti sotto il controllo ufficiale entro trenta giorni dalla notifica

Specie interessate dai Piani di Eradicazione



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

Permettere la realizzazione del piano nazionale obbligatorio attraverso l'effettuazione di analisi su campioni prelevati esclusivamente dalle ASL del Lazio e della Toscana.

COSA HA FATTO NEL 2011 L'IZSLT

Prove per leucosi bovina e bufalina:

	Test Elisa	Agid
LAZIO	175.648	89
TOSCANA	10.356	198
	186.004	287

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Nella **Regione Lazio** le province di Viterbo, Frosinone e Rieti sono ufficialmente indenni. La **Regione Toscana** è interamente indenne da leucosi bovina e bufalina.

TUBERCOLOSI (TBC) bovina e bufalina: che cos'è

È una malattia infettiva degli animali e dell'uomo contraddistinta da decorso solitamente cronico, da processi produttivi di tipo granulomatoso con formazione di noduli (tubercoli) e fenomeni essudativi. Le lesioni possono coinvolgere tutti gli organi e i tessuti ma si riscontrano con particolare frequenza nei polmoni, nelle sierose pleuriche e peritoneale, nei linfonodi, nell'intestino, nel fegato e nella milza.

L'agente causale della tubercolosi bovina è il *Mycobacterium bovis* che di norma si diffonde nel bestiame per via aerogena (attraverso inalazione di aerosol da tosse o da starnuto di animali infetti o da particelle infette di polvere) o più raramente per via alimentare (latte, foraggi o acque contaminate).

Il *Mycobacterium bovis* è dotato di una capacità infettiva anche per l'uomo e per altre specie animali (scimmie, suini, cani, pappagalli, cavalli, gatti, pecore e capre). Il contagio umano avviene solitamente a seguito del contatto con capi malati o mediante l'ingestione di prodotti alimentari provenienti dagli stessi.

La TBC viene considerata una malattia con effetti socio-economici e di salute pubblica di notevole rilevanza e con impatto potenzialmente significativo nei confronti del commercio internazionale di animali e prodotti di origine animale. I danni economici che la malattia provoca in allevamento sono relativi all'impossibilità di commercializzare il latte prodotto, il bestiame (ad esclusione della macellazione) ed all'obbligo di abbattere i capi risultati positivi.

Così come per la Brucellosi, anche per la Tubercolosi bovina e bufalina è in atto un piano di eradicazione, ovvero di totale eliminazione della malattia e del suo agente patogeno dalla popolazione animale dell'intero paese, in ossequio alle direttive comunitarie, e con disposizioni di polizia veterinaria non molto dissimili a quelle adottate per la brucellosi.

Specie interessate dai Piani di Eradicazione



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

In caso di aziende positive o sospette l'IZSLT, sulla base dei controlli delle ASL, interviene:

-con attività di prove colturali dirette nei focolai e negli allevamenti sospetti, secondo quanto previsto dalla normativa, ed allo scopo di accertare lo status sanitario degli animali e degli allevamenti nei casi in cui non è possibile stabilire tale condizione con prove sierologiche (ovvero con prove indirette). Tale evenienza risulta sempre più frequente e decisiva nelle fasi finali di eradicazione delle malattie infettive negli animali.

-con eventuali prove di laboratorio "ancillari" (ovvero di supporto alle prove di laboratorio ufficiali), soltanto all'interno di focolai accertati (ad es. prova del gamma interferon) e supporto tecnico-scientifico ai Servizio veteromaro delle ASL competenti per l'esecuzione e l'interpretazione di prove tubercoliniche comparative (con tubercolina aviaria e tubercolina bovina).

COSA HA FATTO L'IZSLT NEL 2011

- **Prove colturali dirette su materiali biologici** degli animali nei focolai e negli allevamenti sospetti o infetti o nei casi di sospette lesioni anatomo-patologiche rinvenute negli animali al momento della macellazione: n. 306

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Nella **Regione Lazio** sono indenni da tubercolosi bovina e bufalina le province di Rieti e Viterbo. La **Regione Toscana** è interamente indenne da tubercolosi bovina e bufalina.

MALATTIA VESCICOLARE DEL SUINO (MVS): che cos'è.

La malattia vescicolare del suino (MVS) è una malattia infettiva e contagiosa ad eziologia virale. Il suino è l'unico animale che in natura manifesta sintomatologia clinica e **non ne è mai stata dimostrata la trasmissibilità all'uomo**. E' una patologia caratterizzata da alta morbilità (% di animali che si ammalano) e bassa mortalità ma causa ingenti danni economici in quanto provoca la chiusura di tutti i commerci di animali e, una volta entrata in allevamento, comporta severe misure di controllo al fine di bloccare la diffusione del virus. Si diffonde sia per contatto diretto che indiretto. La modalità principale di trasmissione è quella orale o attraverso lesioni cutanee. Non è clinicamente differenziabile dall'afte epizootica essendo anch'essa caratterizzata dalla comparsa di lesioni vescicolari, soprattutto agli arti, a causa delle quali l'animale presenta zoppia per l'intensa dolorabilità (fortunatamente l'afte epizootica è per ora assente dal territorio europeo, grazie alle drastiche misure di eradicazione).

E' possibile anche la localizzazione di vescicole sul grugno, labbra e lingua, in conseguenza delle quali l'animale presenta anoressia e deperimento. La malattia può decorrere anche in forma inapparente.

Il consumo di prodotti carnei di suino non comporta alcun rischio per la salute umana.

Essendo una malattia infettiva soggetta a denuncia obbligatoria, vige in Italia un piano nazionale, ed eventualmente piani regionali straordinari, di eradicazione e sorveglianza, che prevedono diverse procedure, tra cui periodici controlli sierologici e virologici.

Specie interessate dalla malattia



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- **Indagini virologiche e sierologiche** su allevamenti, nell'ambito del piano di controllo.
- **Indagini epidemiologiche** per la gestione dei focolai in caso di comparsa di malattia, **trasmissione al Centro di Referenza Nazionale** dei dati relativi alla sorveglianza, da parte degli Osservatori Epidemiologici.

COSA HA FATTO L'IZSLT

Negli anni scorsi si erano verificati diversi focolai di malattia in più di una Provincia della regione Lazio. Attualmente, a fronte di un recupero della qualifica di indennità per altre Province, perdura il problema della permanenza delle misure restrittive a carico delle province di Latina e Frosinone.

Nella tabella di seguito rappresentata vengono indicati i dati relativi all'attività svolta nel corso del **2011**

	n° test sierologici eseguiti	n° test sierologici positivi	n° test virologici eseguiti	n° test virologici positivi
LAZIO	7.923	3	386	0
TOSCANA	14.142	8	177	0
TOTALE	22.065	11	563	0

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Diagnostica precoce di eventuali casi di infezione degli animali al fine di salvaguardare la salute degli animali e minimizzare il rischio di passaggio della malattia tra gli animali con l'interruzione della catena di trasmissione.

INFLUENZA AVIARIA: che cos'è

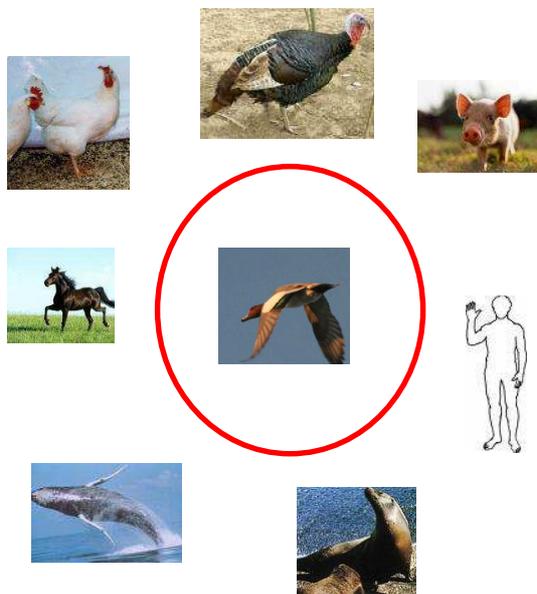
L'Influenza aviaria (nota anche come peste aviaria, dal latino aves = uccelli) è una malattia infettiva contagiosa altamente diffusiva, che colpisce diverse specie di **uccelli selvatici e domestici**, con sintomi che possono essere inapparenti o lievi (virus a bassa patogenicità), oppure gravi e sistemici con interessamento degli apparati respiratorio, digerente e nervoso ed alta mortalità (virus ad alta patogenicità, cioè stipiti classificati come H5 ed H7). **I volatili selvatici possono trasmettere il virus a diverse specie animali**, come ad esempio altri volatili, equini, mammiferi marini e suini (questi ultimi svolgono un ruolo importante nella ricombinazione genetica di virus influenzali diversi).

Alcuni stipiti del virus dell'influenza aviaria (ad es. H5N1 recentemente diffusosi a livello mondiale attraverso uccelli migratori) possono trasmettersi in casi estremamente rari **anche all'uomo**. La maggior parte dei casi umani, che fino ad oggi si sono verificati in Asia, hanno riguardato persone che hanno avuto contatti stretti e ravvicinati con animali malati.

Le persone malate non hanno trasmesso l'infezione ad altre persone e questo ha impedito l'evento "pandemia", cioè la diffusione a livello mondiale a tutte le popolazioni.

In Italia sono presenti stipiti di infezione aviaria che hanno colpito esclusivamente allevamenti di polli e di tacchini, ma non hanno mai interessato l'uomo.

Il consumo di prodotti avicoli non rappresenta alcun rischio di contrarre l'infezione.

Specie interessate dalla malattia

QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Eseguire indagini virologiche e sierologiche sulle specie animali sensibili ed indagini epidemiologiche in caso di comparsa di focolai sospetti secondo quanto previsto dal Piano di Sorveglianza Nazionale (Decreto legge 1 ottobre 2005, n.202 Misure urgenti per la prevenzione dell'influenza aviaria) che prevede il monitoraggio sierologico negli allevamenti di uccelli domestici delle tipologie a maggior rischio e una sorveglianza sugli uccelli selvatici. Quest'ultima consiste in una **sorveglianza passiva** (su animali morti) sulle cause di mortalità anomala e in una **sorveglianza attiva** (su animali vivi) su specie migratorie e stanziali in alcune aree umide a rischio previamente identificate, da svolgersi tramite cattura e controllo di uccelli vivi per la ricerca dei virus e degli anticorpi specifici, a cui l'Istituto partecipa in coordinamento con i Servizi veterinari regionali e territoriali.

- Collaborare con i servizi di medicina preventiva umana al fine di indagare su origine di eventuali casi di malattia.

COSA HA FATTO L'IZSLT nel 2011

Il numero degli allevamenti controllati nell'ambito del piano di Monitoraggio sierologico negli uccelli domestici sono stati: per la regione Toscana 316 e per la regione Lazio 178, con un numero di capi prelevati pari a circa il 12 per allevamento. Gli esami sierologici effettuati in tutto sono stati 3.695 per la Regione Toscana e 2.068 per la regione Lazio. I dati sotto riportati si riferiscono alle indagini di laboratorio eseguite su cadaveri di animali rinvenuti morti in allevamento e in ambiente libero:

	Regione Lazio	Regione Toscana	TOTALE
Numero totale di volatili sottoposti a campionamento	64	72	136
Numero totale di campioni prelevati a fini di sorveglianza passiva	131	128	259

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

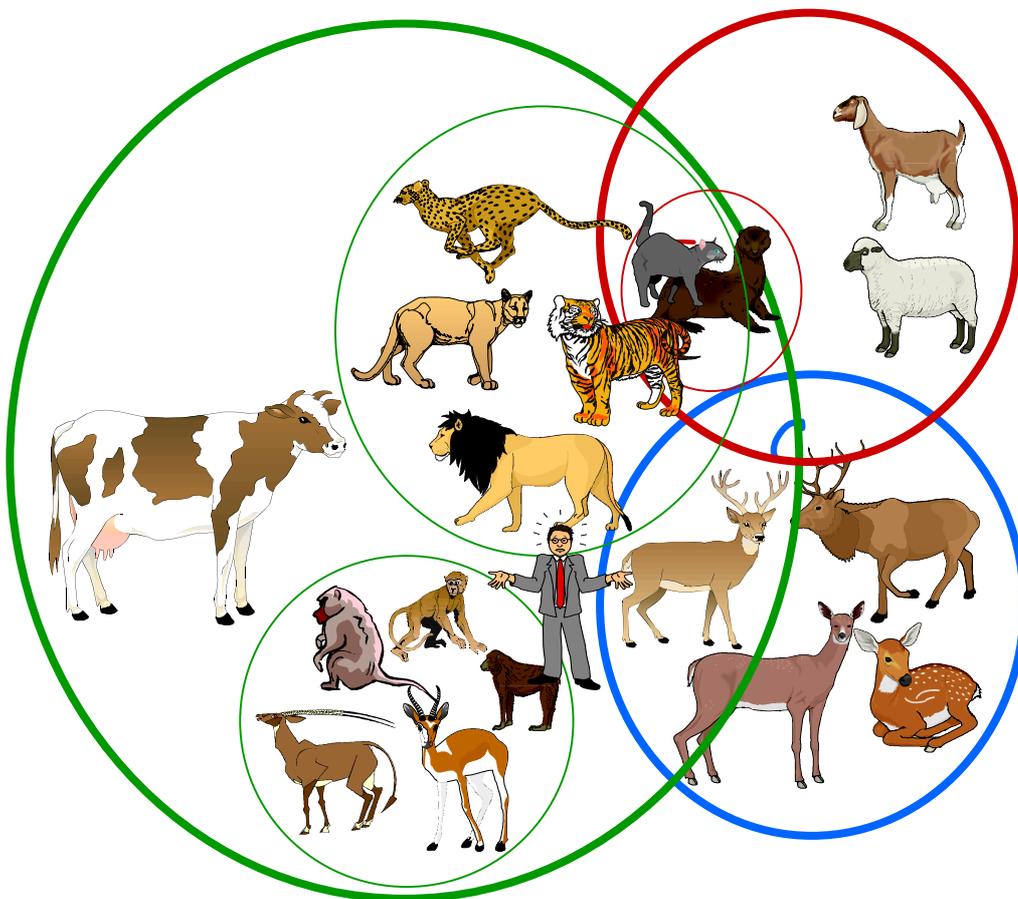
Diagnostica precoce di eventuali casi di infezione nei volatili domestici e selvatici, al fine di salvaguardare la salute degli animali e minimizzare il rischio di passaggio della malattia dagli animali malati all'uomo, bloccando la trasmissione.

TSE: che cosa sono

Le encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) anche note come malattie da prioni, sono malattie neurodegenerative che colpiscono il sistema nervoso centrale dell'uomo e degli animali.

A tutt'oggi fra gli animali sono state riconosciute: la **Scrapie** della pecora, della capra e del muflone, la **BSE** (encefalopatia spongiforme bovina) dei bovini, l'encefalopatia trasmissibile del visone (**TME**), la malattia del dimagrimento cronico del cervo (**CWD**), l'encefalopatia spongiforme del gatto e dei felidi (**FSE**). La Scrapie e la Bse sono le più note e diffuse. La prima perché è molto diffusa fra le greggi europee, mentre la Bse deve la sua fama all'enorme epidemia scatenatasi dal Regno Unito a partire dalla metà degli anni Ottanta, ma soprattutto per la dimostrazione che prodotti derivati da animali malati possono veicolare la malattia all'uomo e portare alla comparsa delle nuova variante del morbo di Creutzfeld-Jakob (**nvCJD**).

TSE	OSPITE
Scrapie	ovini e caprini
BSE	bovini
TME	visoni
CWD	cervi, alci
FSE	felini
TSE ungulati selvatici	kudu, nyala, oryx



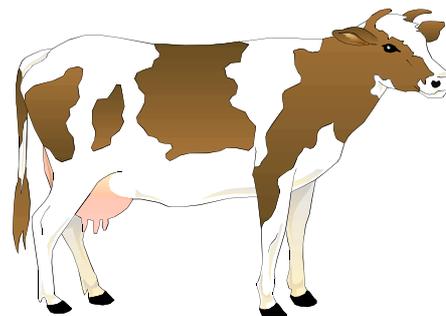
BSE: che cos'è

L'Encefalopatia Spongiforme Bovina (BSE) è una malattia degenerativa del sistema nervoso centrale ad esito fatale, volgarmente nota come "**morbo della mucca pazza**", diagnosticata per la prima volta nel 1986 nei bovini in Inghilterra e, successivamente, in altre specie animali, quali ruminanti (domestici e selvatici) e felini.

Nel 1996 ha avuto notevole impatto sull'opinione pubblica il riscontro della possibile trasmissione dagli animali all'uomo. Da allora l'Unione Europea ed il Ministero della Salute hanno adottato una serie di misure volte a controllare i possibili fattori di rischio.

E' stato accertato scientificamente, che la causa principale dell'insorgere della malattia nei bovini è l'utilizzo di mangimi contenenti farine prodotte con carcasse di animali infetti. Non è conosciuto il modo con cui l'uomo può contrarre l'infezione. Sicuramente pericolosi sono determinati organi dei bovini malati che contengono dosi elevate dell'agente causa della malattia. Ad oggi comunque, grazie alla sorveglianza estesa in tutti i paesi e grazie agli interventi attuati l'epidemia nei bovini risulta essere praticamente azzerata in tutta Europa ed il rischio per l'uomo estremamente ridotto.

Specie interessate dalla malattia



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Controlli sui mangimi, per verificare l'eventuale presenza di farine animali negli alimenti per animali.
- Test per la diagnosi della BSE nei bovini al di sopra dei 72 mesi di età se regolarmente macellati e su ogni animale di almeno 48 mesi, se morti in allevamento o macellati d'urgenza, e su tutti gli animali con sospetto clinico.

COSA HA FATTO L'IZSLT nel 2011

- **N° campioni di mangimi controllati** per verificare la presenza di farine animali:

Lazio	Toscana	N° positivi
274	155	0

- **N° test rapidi per la diagnosi della BSE:**

Laboratorio	N° positivi
Firenze	
10.356	0

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Minimizzazione del rischio di passaggio della malattia dagli animali malati all'uomo attraverso l'interruzione della catena di trasmissione con i mangimi contenenti farine animali ed eliminazione dagli allevamenti e dal circuito delle carni di animali riscontrati positivi ai test.

SCRAPIE: che cos'è

La Scrapie è una encefalopatia spongiforme che colpisce pecore e capre, appartenente al gruppo delle TSE. E' una malattia di cui **finora non si è mai dimostrata la trasmissibilità all'uomo**, presente in moltissimi paesi del mondo ad esclusione dell'Australia e della Nuova Zelanda. In Italia è stata segnalata per la prima volta nel 1976 in Piemonte ed, in seguito, in varie regioni. La Scrapie, il cui nome deriva dal prurito intenso che compare nei soggetti malati (in inglese *to scrape* ovvero "grattare"). La malattia colpisce animali adulti e solo raramente si riscontra in animali di meno di 18 mesi di età.

L'interesse nei confronti di questa malattia è aumentato in conseguenza della sua correlazione con la BSE. Entrambe, infatti, sono TSE (encefalopatie spongiformi trasmissibili) che colpiscono i ruminanti.

Specie interessate dalla malattia



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Partecipare al Piano di selezione genetica (PSG) per individuare la resistenza genetica degli ovini nei confronti della scrapie: test su tutti gli animali delle greggi iscritte nei libri genealogici di razza e, su base volontaria, sugli altri allevamenti, al fine di creare gruppi di animali geneticamente più resistenti all'infezione ed alla malattia (prevenzione primaria);
- effettuare controlli sui mangimi, per verificare l'eventuale presenza di farine animali negli alimenti per gli animali
- eseguire test per la diagnosi della Scrapie negli ovini e nei caprini al di sopra di 18 mesi di età, se regolarmente macellati, e sugli animali di età superiore ai 12 mesi morti in allevamento e su tutti i sospetti clinici;
- partecipare con le ASL alla gestione dei focolai di malattia mediante test per identificare gli animali geneticamente resistenti alla scrapie ed eliminazione dei capi sensibili.

COSA HA FATTO L'IZSLT nel 2011

N° test effettuati:	4.181
N° focolai per scrapie confermati:	3
N° allevamenti iscritti al PSG.:	407
N° genotipizzazioni	4.914

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Minimizzazione del rischio di passaggio della malattia tra gli animali e interruzione della catena di trasmissione attraverso i mangimi contenenti farine animali. Creazione di gruppi di animali resistenti alla Scrapie.

Gestione dei focolai della malattia a tutela della redditività degli allevamenti e della salute animale

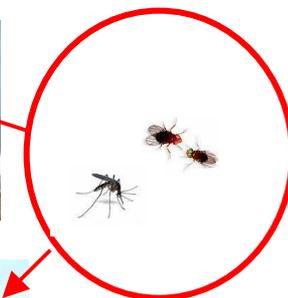
ANEMIA INFETTIVA DEGLI EQUINI: che cos'è

L'anemia infettiva degli equini (AIE), è una malattia virale dei cavalli. La sua sintomatologia comprende attacchi di febbre alta, anemia, dimagrimento e calo del rendimento. In casi sporadici può sopraggiungere la morte improvvisa. In via teorica sono soggetti all'anemia infettiva tutti gli equidi, tuttavia non sono riportati in letteratura casi di contagio con asini, muli e bardotti.

La malattia recentemente è riapparsa in Italia grazie ad alcune sacche di plasma infetto distribuite in centro-Italia ed all'importazione di animali destinati al macello da paesi dove la malattia è particolarmente diffusa. Dai soggetti colpiti l'infezione si propaga anche agli altri animali (sempre equidi, comunque) tramite insetti (mosche, tafani o zanzare) che si comportano esclusivamente come vettori meccanici. L'anemia equina è una malattia relativamente poco contagiosa. Solo gli individui malati trasmettono la malattia; la stragrande maggioranza degli equidi trovati positivi al test di Coggins non presenteranno la forma clinica della malattia per il resto della vita.

Con riferimento alle metodologie diagnostiche per la diagnosi di AIE, il Centro di Referenza Anemia Infettiva Equina (CRAIE) dell'IZSLT ha validato la metodica AGID approvata dall'Organizzazione Mondiale per la Salute Animale. Il CRAIE ha quindi proceduto alla elaborazione, emissione e distribuzione, agli enti che ne hanno fatto richiesta, della procedura relativa all'esecuzione dell'AGID secondo il metodo previsto. Il CRAIE ha inoltre messo a punto un protocollo per la diagnosi di Anemia Infettiva Equina attraverso la ricerca diretta di DNA provirale in leucociti e cellule tissutali mediante l'impiego di Nested-PCR.

Specie interessate dalla malattia



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- eseguire controlli sierologici su tutti gli equidi presenti sul territorio del Lazio e della Toscana eccetto quelli destinati alla macellazione, ai fini della movimentazione;
- il CRAIE, in qualità di centro di referenza nazionale, deve distribuire i reagenti agli altri IIZZSS, organizzare corsi di formazione per il personale di laboratorio e confermare la diagnosi in campioni di sangue o di organi risultati positivi in altri istituti;
- in caso di positività viene richiesto dal Ministero della Salute il parere del CRAIE al fine di definire le misure da intraprendere per limitare il pericolo di ulteriore diffusione della malattia.

COSA HA FATTO L'IZSLT

Nel 2011 conferma di 406 casi di positività sierologica su 185.918 equidi esaminati.

Positività sierologiche distinte per regione:

Regione	
Abruzzo	163
Basilicata	1
Calabria	1
Campania	13
Emilia Romagna	1
Friuli-Venezia-Giulia	0
Lazio	136
Liguria	0
Lombardia	6
Marche	1
Molise	11
Piemonte	4
Puglia	24
Sardegna	0
Sicilia	0
Toscana	22
Trentino Alto Adige	0
Umbria	19
Valle D'Aosta	0
Veneto	4
TOTALE	406

Il numero totale degli esami effettuati dal CRAIE per le singole prove previste è stato:

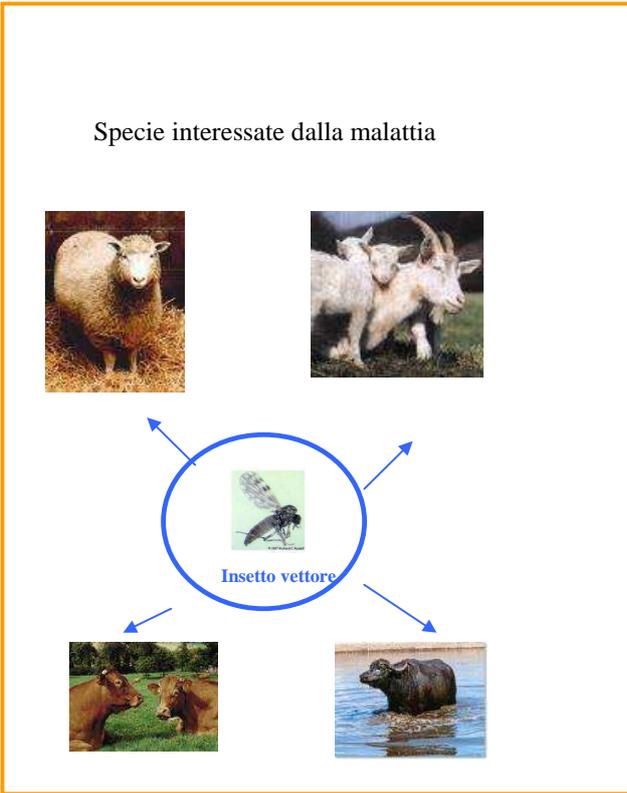
PROVA	2011
Test di Coggins	40.136
Agid metodo OIE	81.410
Elisa	64.247
Immunoblotting	125
TOTALE	185.918

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Conoscere la diffusione della malattia per poter prendere le misure più opportune di lotta e consentire la movimentazione di animali sicuramente sani per garantire le attività riproduttive e sportive.

BLUE TONGUE: che cos'è

Dall'agosto del 2000 si è presentata, dapprima in Sardegna, e successivamente nella gran parte del territorio nazionale, una malattia che fino a quel momento era considerata esotica, cioè legata ad ambienti tropicali: la febbre catarrale dei ruminanti o blue tongue o lingua blu. Si tratta di una malattia virale, trasmissibile e non contagiosa (non diffonde per contatto diretto da animale ad animale), che viene trasmessa necessariamente da un insetto ematofago (cioè che si nutre di sangue), del genere *Culicoides*, moscerino di circa 3 mm di lunghezza. Questa malattia **non è una zoonosi**; cioè **non si trasmette da animale a uomo e viceversa**, né direttamente, né attraverso gli insetti, né attraverso gli alimenti derivati da animali ammalati come carne, latte e formaggi. Colpisce tutte le specie di ruminanti domestici e selvatici, tra cui ovini, caprini e bovini. Nei bovini la blue tongue è per lo più asintomatica, mentre gli ovini presentano sintomi più manifesti: febbre fino a 42°C della durata di una settimana circa, accompagnata da depressione, anoressia e perdita di peso, dovute alle lesioni a carico di tutta la bocca. Il nome della malattia deriva dalla colorazione bluastra assunta dalla lingua degli ovini colpiti dalla malattia a causa dell'arrossamento, della tumefazione e della cianosi. In determinate specie di ovini, tra cui quelli di razza sarda, la blue tongue si presenta in maniera particolarmente grave con: aborti, mortalità di animali giovani e adulti.



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

Partecipare ai piani nazionali di diagnosi e di controllo attraverso:

- **sorveglianza virologica e sierologica** su allevamenti sospetti e su animali sentinella (animali di allevamenti predefiniti sul territorio controllati costantemente per evidenziare l'eventuale circolazione di virus). Si basa su prelievi di sangue per la ricerca di anticorpi e la presenza del virus;
- **sorveglianza entomologica**: controlli nel territorio per rilevare la presenza e la numerosità degli insetti vettori più efficaci nella trasmissione del virus attraverso "catture" effettuate in aziende zootecniche;
- fornitura dei vaccini alle Aziende USL e archiviazione delle informazioni relative a tutti i capi vaccinati gestione dei dati relativi alla sorveglianza e trasmissione al Centro di Ref. Nazionale

COSA HA FATTO L'IZSLT

- **sorveglianza virologica e sierologica**: le analisi effettuate hanno permesso di escludere la circolazione di virus pericoloso per gli animali nel territorio:

(sorveglianza sierologica animali sentinella)

Analisi effettuate	2011
LAZIO	17.345
TOSCANA	32.120

- **sorveglianza entomologica**: nel 2011 sono state effettuate 870 catture.
- **vaccinazioni**: nel 2011 non sono state effettuate vaccinazioni.

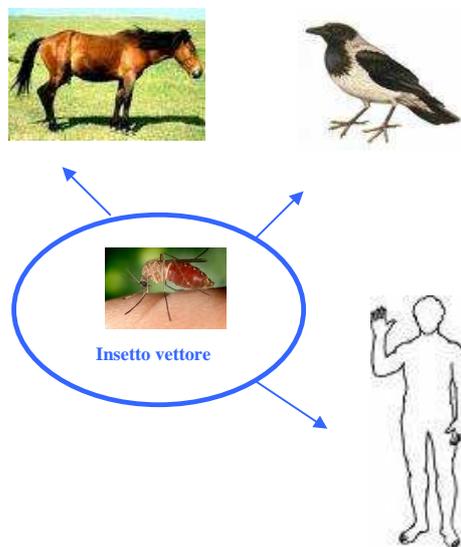
QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Permettere il normale svolgimento delle attività delle aziende zootecniche che devono spostare liberamente gli animali sia a scopi alimentari che a scopi commerciali: in caso di riscontro della malattia tutti gli allevamenti della zona vengono bloccati.

WEST NILE: che cos'è

La West Nile (West Nile Disease - W.N.D.) è una malattia virale trasmessa dalle zanzare (in particolare zanzare del genere *Culex*) che **interessa gli animali e l'uomo**. L'agente infettante si perpetua in natura tramite un ciclo che coinvolge gli uccelli (soprattutto passeriformi), i quali rappresentano il "serbatoio" e il sistema di amplificazione del virus, e gli insetti vettori, che lo trasmettono. L'uomo e gli animali (in particolare il cavallo) si infettano a seguito della puntura di zanzare infette ma, a differenza degli uccelli, non rappresentano un pericolo di diffusione ulteriore, in quanto la presenza del virus nel sangue è di breve durata e non abbastanza elevata da permettere agli insetti di ritrasmettere il virus. La malattia ha quindi un'incidenza stagionale legata all'attività degli insetti. Le trasfusioni di sangue, i trapianti d'organo, la via transplacentare, e il contatto diretto con l'animale infetto possono rappresentare un rischio per l'uomo. Nell'80% dei casi di infezione umana, non si hanno sintomi, mentre nel restante 20% la malattia si presenta in forma febbrile simil-influenzale con mal di testa, mialgie, esantema, ingrossamento dei linfonodi. In una limitata percentuale di casi si può avere la forma grave con encefalomielite con decorso fatale soprattutto negli anziani. Nel cavallo i sintomi sono legati alla forma encefalica (debolezza, atassia, paralisi e, in alcuni casi, morte). Anche negli uccelli si possono avere encefalomielite, miocardite e morte. A causa dell'aspecificità dei sintomi clinici, la *diagnosi di infezione* da virus WN è esclusivamente di laboratorio. In Italia in passato si sono verificati dei casi in equini in Toscana. Da quel momento ha preso il via un piano nazionale di controllo dell'infezione.

Specie interessate dall'infezione



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

Partecipare al piano di sorveglianza nazionale che interessa il Lazio nell'area umida di Fondi e in particolare la Toscana per quanto riguarda l'Area umida del Padule del Fucecchio e la Sponda Toscana del Lago Trasimeno, attraverso:

- la **sorveglianza virologica e sierologica** su rete di cavalli sentinella, allevamenti di equidi sospetti e su polli "sentinella", nonché su volatili selvatici (controllati costantemente da maggio a novembre – periodo a rischio- per evidenziare l'eventuale ingresso e/o circolazione locale di virus). Si basa su prelievi di sangue per la ricerca di anticorpi nonché su esami virologici nei volatili morti per indagare la presenza del virus;
- **sorveglianza entomologica** (nella sola Regione Lazio; per la Regione Toscana la sorveglianza viene effettuata dalla ASL 9 GR – Unità di zoologia ambientale): controlli nel territorio del Parco del Circeo per rilevare la presenza e la numerosità degli insetti vettori potenzialmente più efficaci nella trasmissione del virus attraverso "catture" di insetti adulti effettuate in aziende zootecniche e prelievi di larve da zone umide dove sono segnalati il passaggio e la sosta di uccelli migratori, possibili veicoli dell'infezione dalle zone endemiche (es. Africa).

COSA HA FATTO L'IZSLT

	2011
Catture effettuate	49
Esemplari identificati	870
Specie dominante	<i>Culex pipiens</i>

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Attraverso la sorveglianza costante escludere la presenza del virus negli animali e nell'ambiente o individuarne precocemente la presenza; e nell'eventuale caso di un riscontro positivo, attivare immediatamente il "sistema di allerta", che consente di mettere in campo in tempi rapidissimi tutte le risorse necessarie a minimizzare il rischio di insorgenza di un'epidemia.

IBR (Rinotracheite infettiva del bovino): che cos'è

La rinotracheite infettiva dei bovini (IBR) o vulvovaginite pustolosa infettiva (IPV) è una malattia contagiosa dei bovini. L'agente causale è un Herpesvirus denominato BHV-1.

La patologia si manifesta in due forme diverse, respiratoria e/o riproduttiva. La trasmissione da soggetto infetto a sano avviene principalmente a seguito dell'espulsione del virus attraverso le secrezioni nasali ed oculari e, nel caso di aborti, tramite il liquido amniotico, la placenta ed il feto. La via di contagio più frequente è quella inalatoria per l'IBR e venerea per l'IPV. Le misure di profilassi nei confronti della malattia possono essere di due tipi: dirette ed indirette. Per quanto concerne queste ultime la pulizia e disinfezione dei ricoveri, l'isolamento o allontanamento dei capi positivi, il controllo della movimentazione degli animali e dei possibili vettori della malattia, risultano elementi cruciali. La profilassi diretta, invece, consta nell'impiego di farmaci immunizzanti al fine di proteggere gli animali dall'infezione e dai sintomi clinici e ridurre l'eliminazione del virus da parte dei malati.

In considerazione dell'impatto economico della malattia, alcuni stati Membri della Comunità Europea hanno attuato dei piani di eradicazione ovvero di eliminazione del virus BHV-1 da una determinata zona geografica. La regione Lazio, con DGR 876 del 18/12/2006, ha stabilito un piano regionale di controllo dell'IBR articolato in due parti:

1 – attività di monitoraggio sierologico annuale in tutti gli allevamenti da riproduzione regionali a carattere obbligatorio. I controlli sierologici ufficiali devono essere effettuati su tutti i capi presenti in azienda di età superiore ai 9 mesi e sul latte di massa per gli allevamenti di cui almeno il 30% dei bovini risulti costituito da vacche in lattazione. In quest'ultimo caso si eseguono esami sierologici anche su campioni di sangue prelevati da tutte le femmine non in lattazione e da tutti i maschi di età superiore ai 9 mesi.

2 – Piano di eradicazione ad adesione volontaria per l'attribuzione del riconoscimento di allevamento ufficialmente indenne da IBR. Comporta il divieto di utilizzare vaccini non deleti, che non permettono di distinguere gli animali infetti da quelli vaccinati.

Nel 2010, anche la Regione Toscana ha approvato con DGR 2710 del 17/06/2010 un piano di controllo per l'IBR..

Specie interessate



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Attività di presentazione del Piano Regionale del Lazio alle associazioni di categoria, agli allevatori e alle figure professionali coinvolte nel piano (veterinari delle ASL e libero professionisti)
- Formazione delle figure professionali sulle modalità di attuazione del piano
- Esecuzione delle analisi per l'effettuazione dei controlli previsti dal Piano
- Utilizzo dei dati di consuntivo delle attività per l'elaborazione del piano regionale per gli anni successivi.

COSA HA FATTO L'IZSLT nel 2011

Determinazioni analitiche Lazio	Determinazioni analitiche Toscana	Totale Determinazioni
34.174	3.106	37.280

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- miglioramento dello stato sanitario degli animali, con conseguente miglioramento del benessere e della produttività degli stessi;
- maggiore garanzia sulla qualità dei prodotti derivanti da questi allevamenti, per la diminuzione di interventi terapeutici necessari (minore uso di farmaci) e diminuzione dei costi della gestione degli allevamenti;
- possibilità di scambi commerciali con Regioni o Stati con equivalente stato sanitario.

Che cos'è l'Antibioticoresistenza

È l'emergenza e la diffusione di **batteri patogeni** divenuti resistenti a varie classi di molecole antibiotiche utilizzate nella terapia delle infezioni batteriche nell'Uomo e negli animali.

In medicina umana il fenomeno dell'antibioticoresistenza ha già un notevole impatto sul carico ed i costi di malattia, data la frequenza e la rapidità di diffusione del fenomeno. Crea sempre più frequentemente problemi di terapia non soltanto in ambiente ospedaliero, ma anche nelle comunità di cittadini senza specifici fattori di rischio di ospedalizzazione.

Soltanto negli Stati Uniti d'America, si stima che le infezioni da batteri resistenti provocano costi sanitari per circa 4-5 milioni di dollari l'anno, con aumento di morbilità, mortalità e costi associati a malattia.

Anche nel settore veterinario si verificano situazioni analoghe a quelle del settore umano.

Sia a livello mondiale (globale) che a livello europeo, **l'uso non prudente, non responsabile o non razionale dei farmaci antibiotici** nelle produzioni zootecniche e negli animali da compagnia **determina** infatti:

- **l'aumento della resistenza nei microrganismi patogeni**, con conseguente difficoltà nel controllo delle malattie infettive negli animali d'allevamento e negli animali da compagnia;
- **la diffusione di batteri resistenti** di origine animale o geni di resistenza trasmissibili orizzontalmente tra varie specie batteriche (specialmente quelle ad ecologia intestinale), attraverso la filiera degli alimenti e l'ambiente fino all'uomo.

Al fenomeno attualmente sono anche molto sensibili l'Office International des Epizooties (**OIE**), il **WHO**, la **FAO** l'Associazione Mondiale dei Veterinari (**WVA**) e la Federazione Veterinari Europei (**FVE**). Questi organismi internazionali hanno infatti prodotto **linee-guida sull'uso prudente dei farmaci antimicrobici** nella Terapia Veterinaria e più in generale nel sistema agro-zootecnico. Anche l'industria del farmaco (Animal Health Industries) negli ultimi anni si è impegnata a contribuire all'aumento della consapevolezza della necessità di preservare l'efficacia dei farmaci antibiotici, stante le note difficoltà nel mettere a punto nuove classi di farmaci utili alla terapia delle infezioni batteriche.

L'Unione Europea ha implementato già a partire dal 2003 le raccomandazioni sulla Sorveglianza ed il flusso informativo relativo agli agenti zoonosici Dir. 99/2003/EC inserendo l'obbligatorietà del monitoraggio di batterici zoonosici antibiotico-resistenti, che rappresentano una sorta di "zoonosi trasversale". A livello europeo il monitoraggio dell'antibioticoresistenza è obbligatorio per gli agenti zoonosici principali (Salmonella, Campylobacter) nelle produzioni primarie (anche ai sensi della Dir. 407/2007/EC) e fortemente raccomandato quello per i microrganismi indicatori ad ecologia intestinale (E. coli, Enterococcus spp.). I dati di monitoraggio sull'antibioticoresistenza e la loro elaborazione sono inclusi annualmente in "The Community Summary Report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in the European Union", realizzato dall'EFSA per conto della Commissione Europea. Periodicamente, l'EFSA produce anche report specifici sui trend dell'antibioticoresistenza in EU (es. European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from animals and food in the European Union).

QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lazio e Toscana (IZSLT) è la sede del Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza (National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance, Reg. 2004/882/2004) presso D. O. Diagnostica Generale, Sede Centrale di Roma.

Ha compiti di diagnostica delle malattie batteriche e pertanto ha anche quello di effettuare servizio diagnostico per l'utenza (veterinari privati e SSN, allevatori, proprietari di animali), effettuando diagnosi e test di sensibilità agli antibiotici per agenti patogeni responsabili di malattia negli animali zootecnici e da compagnia.

In tal modo, contribuisce in modo decisivo al corretto orientamento della terapia da parte dei veterinari e favorisce l'attitudine ad un uso più prudente degli antibiotici nel settore veterinario.

Più specificatamente, Il Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza ha funzioni di **standardizzazione di metodiche, di distribuzione di procedure e di materiali di riferimento per la rete degli IIZZSS, e promuovere attività di monitoraggio e programmi di ricerca in materia antibioticoresistenza in batteri di origine animale.**

Ha il compito di fornire **expertise e consulenza al Ministero della Salute** nell'organizzazione di piani di monitoraggio (o sorveglianza) a livello nazionale e di contribuire all'armonizzazione delle metodologie di monitoraggio e sorveglianza a livello comunitario.

ATTIVITA' SVOLTE NEL 2011

La D. O. Diagnostica Generale, Centro di Referenza Nazionale e NRL per l'Antibioticoresistenza, prodotto n. 47.280 determinazioni analitiche relative ne ad agenti patogeni animali e zoonosici (per questi ultimi, specialmente in Salmonella e Campylobacter).

Ha due dirigenti experts EFSA chiamati periodicamente da Zoonoses Unit a partecipare a Working Groups per la realizzazione di reports e linee guida per armonizzare metodologie di monitoraggio, realizzazione di baseline surveys, definire metodologie di analisi dei dati nel settore dell'antibioticoresistenza cui gli Stati Membri debbono uniformarsi.

Produce annualmente Comments e per il Community Summary Report (ora European Union Summary Report) on Zoonoses dell'EFSA relativi alla situazione italiana.

I report annuali sono disponibili anche al pubblico sul sito dell'EFSA all'indirizzo <http://www.efsa.europa.eu>

La D. O. Diagnostica Generale, Centro di Referenza Nazionale e NRL per l'Antibioticoresistenza ha partecipato tra il 2011 ed il 2012 ad un Working Group dell'EFSA sul disegno di studio, sulle modalità di analisi dei dati relativi all'antibioticoresistenza e sulle modalità di produrre informazioni fruibili dall'intera comunità in questo settore, che si è conclusa nel 2012. Il documento, dal titolo "Technical specifications for the analysis and reporting of data on antimicrobial resistance (AMR) in the European Union Summary Report", è disponibile presso il sito dell'EFSA, alla pagina: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2587.htm>.

Partecipa ai Meeting della Task Force Zoonoses dell'EFSA come rappresentante per l'Italia per le questioni relative a decisioni nel settore dell'antibioticoresistenza in Sanità Pubblica Veterinaria. Nel corso del 2011 ha anche contribuito alla realizzazione del volume pubblicato nel 2011 dal WHO (Organizzazione Mondiale della Sanità) dal titolo "Tackling antibiotic resistance from a food safety perspective in Europe" (Affrontare l'antibioticoresistenza da un punto di vista della Sicurezza Alimentare in Europa), e disponibile in formato elettronico al seguente indirizzo:

<http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/tackling-antibiotic-resistance-from-a-food-safety-perspective-in-europe>

È un documento rivolto a tutti, seppur principalmente realizzato a vantaggio dei decisori di politica sanitaria, alle autorità del settore della Salute, ed a coloro che lavorano nel settore dell'agricoltura, delle produzioni alimentari, e della medicina veterinaria, ed offre loro l'opportunità di un approccio olistico, intersettoriale, e con diverse prospettive, a questo problema sempre più in crescita.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

-Corretto orientamento alla terapia delle infezioni batteriche negli animali, favorendo l'uso prudente e responsabile degli antibiotici in terapia veterinaria;

-Produzione di informazioni utili ai decisori di Sanità Pubblica per la gestione del rischio di diffusione dell'antibioticoresistenza lungo le filiere produttive fino all'Uomo, attraverso la produzione di informazioni sull'antibioticoresistenza negli agenti batterici zoonosici

Malattie delle api

Le malattie delle api, nessuna delle quali è trasmissibile all'uomo, possono essere classificate in base alla natura: parassitaria (varroatosi, tropilaelapsozi, aethinosi), batterica (peste americana ed europea), fungina (nosemosi) e virale. Il miele prodotto da api malate non è pericoloso per l'uomo

Malattie presenti in Italia:

Varroatosi: *Varroa destructor* è l'acaro che arreca maggiori danni al settore apistico, sia perché presente in tutti gli apiari italiani, che per la forte resistenza ai trattamenti. Esercita un'attività traumatica sulle api nel momento in cui si attacca ad esse per succhiarne l'emolinfa.

Peste americana: è la malattia batterica più grave che può colpire le api. E' diffusa su tutto il territorio nazionale. L'agente responsabile è un batterio chiamato *Paenibacillus larvae*.

Peste europea: è una malattia batterica, dovuta al germe *Melissococcus pluton*. E' meno grave della peste americana.

Nosemosi: è dovuta ad un fungo, il *Nosema spp.* Interessa particolarmente aree fredde ed umide. Da alcuni è stato chiamato in causa relativamente al fenomeno dello spopolamento degli alveari

Malattie virali: negli ultimi anni i virus (ad oggi identificati circa 20) delle api hanno assunto una grande importanza. Sono spesso associati a forme gravi di varroatosi.

Malattie parassitarie non presenti in Italia:

Tropilaelapsozi: *Tropilaelaps* è un acaro di colore marrone-rossiccio, lungo circa 1mm e largo 0,6 mm. Si muove liberamente e rapidamente sui favi e si alimenta della covata delle api. Nelle colonie fortemente colpite da *Tropilaelaps* è possibile riscontrare elevata mortalità delle api, adulti deboli con ali deformate ed addomi più piccoli del normale.

Attualmente non è presente in Italia, ma se ne teme l'introduzione attraverso il commercio di api.

Aethinosi: *Aethina tumida* è un coleottero parassita delle api originario del sud Africa attualmente non presente in Italia. Potrebbe provocare gravissimi danni per l'apicoltura europea qualora raggiungesse il territorio comunitario attraverso il commercio di api e altro materiale. Può portare a morte le famiglie meno forti, indurre la sciama e alterare la qualità del miele stoccato nei melari.

Specie interessate



Alcuni parassiti:



Tropilaelaps



Aethina tumida



Varroa

QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

L'IZSLT collabora a piani di lotta, contro le malattie delle api, regionali o nazionali. L'Istituto inoltre si occupa della formazione degli apicoltori e dei veterinari, effettua ricerca scientifica, diagnosi delle malattie, collaborazione con altri Enti, supporto alle ASL nei sopralluoghi, fornisce consulenze e collabora alla stesura della normativa in materia.

Per le malattie esotiche, l'IZS effettua i controlli ufficiali sulle api importate, come previsto dalla normativa comunitaria e nazionale che regola le importazioni di api dai Paesi Terzi, proprio al fine di evitare l'introduzione di *Aethina tumida* e *Tropilaelaps*.

COSA HA FATTO L'IZSLT

Ha effettuato analisi su campioni pervenuti per analisi sulle malattie delle api (malattie di natura batterica, parassitaria, incluse le diagnosi mediante PCR per virosi e nosemosi), diversi sopralluoghi e attività di ricerca.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- miglioramento dello stato sanitario delle api, con conseguente aumento del benessere e della produzione;
- fornire strumenti, attraverso la ricerca, per migliorare la lotta alle malattie delle api;
- tutelare i consumatori attraverso analisi e controlli sui trattamenti in aviario effettuati dagli apicoltori

PESCI E MOLLUSCHI BIVALVI

Tutte le specie ittiche siano esse allevate o selvatiche possono essere colpite da malattie di diversa origine ovvero causate da virus, batteri e parassiti. Presso l'IZSLT vengono svolte le analisi per la diagnosi di tali malattie in particolare nelle trote per la SEV (setticemia emorragica virale) e la NEI (necrosi ematopoietica infettiva) che rappresentano le principali malattie virali di questa specie e che possono essere causa di elevate mortalità negli allevamenti così come in fiumi e torrenti. La SVC o viremia primaverile della carpa che colpisce carpe e carassidi e il nodavirus che causa mortalità in molte specie di pesci marini sia allevati che selvatici (Spigole, cernie, sogliole ecc.). Per quanto riguarda le malattie batteriche più frequentemente riscontrate queste sono la lactococcosi, la bocca rossa, la foruncolosi e la vibriosi nelle trote ed in altre specie di pesci di acqua dolce, la pasteurellosi e le vibriosi nelle specie di acqua marina. Vale la pena di ricordare inoltre che queste malattie insieme alle parassitosi costituiscono le principali cause di mortalità anche in tutte le specie ornamentali. Anche crostacei e molluschi si "ammalano" e le cause di malattia soprattutto per i molluschi bivalvi (cozze, vongole, ostriche ecc) sono rappresentate da parassiti quali Bonamia, Marteilia e Perkinsus che possono causare ingenti perdite sia in allevamenti che in banchi naturali.

Specie interessate



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Sulla base di piani volontari di sorveglianza attribuisce la qualifica di allevamento o zona, nel caso di bacini idrografici, indenne da SEV E NEI.
- Effettua annualmente monitoraggi sanitari per la ricerca di marteilia e bonamia in allevamenti o banchi naturali di molluschi bivalvi.
- Effettua diagnosi nei casi di morie in ambienti acquatici naturali o negli allevamenti.

COSA HA FATTO NEL 2011 L'IZSLT

Ha effettuato analisi su diversi campioni per la ricerca di marteilia e bonamia in allevamenti e banchi naturali di molluschi bivalvi, nonché per le diagnosi in casi di morie in ambienti acquatici naturali e negli allevamenti.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- miglioramento dello stato sanitario degli animali, con conseguente miglioramento del benessere e della produttività degli stessi;
- maggiore garanzia sulla qualità dei prodotti derivanti da allevamenti, per la diminuzione di interventi terapeutici necessari (minore uso di farmaci) e diminuzione dei costi della gestione degli allevamenti;
- possibilità di scambi commerciali con Regioni o Stati con equivalente stato sanitario
- protezione sanitaria di specie ittiche negli ambienti naturali.

SICUREZZA ALIMENTARE

Le emergenze alimentari che si sono verificate negli anni passati, tra cui la BSE, la contaminazione da diossina, e per ultimo la influenza aviaria, hanno generato nella collettività una diffusa insicurezza, incidendo in maniera negativa su uno dei bisogni primari di ogni cittadino; la sicurezza alimentare si inquadra all'interno di un sistema produttivo sempre più globalizzato che con la libera circolazione delle merci e dei cittadini e con l'abbattimento delle barriere spazio temporali determina un incremento delle probabilità di spostare fattori di rischio oltre le virtuali barriere degli stati nazionali.

La prontezza nell'evidenziare il fenomeno, la determinazione e la trasparenza nell'affrontarlo consentono di tutelare la salute del consumatore da un rischio reale e di evitare falsi allarmismi capaci di provocare disastrosi cali nei consumi; l'Unione Europea per dare una risposta a questi problemi e al bisogno di sicurezza dei consumatori, ha emanato una serie di normative che stabiliscono i principi ed i requisiti generali della legislazione alimentare cui devono attenersi tutti i Paesi della Comunità ed ha istituito l'Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA).

In definitiva per garantire la sicurezza degli alimenti occorre considerare tutti gli aspetti della catena di produzione alimentare come un unico processo, a partire dalla produzione primaria, passando per la produzione di mangimi fino alla vendita o erogazione di alimenti al consumatore, in quanto ciascun elemento di essa presenta un potenziale impatto sulla sicurezza alimentare.

Le pagine che seguono contengono, attraverso delle schede, informazioni basilari sulle diverse filiere alimentari dei prodotti di origine animale di maggior consumo.

Consideratane l'importanza, soprattutto per l'impatto emotivo che può avere sui consumatori, si è deciso di predisporre una scheda specifica sul problema emergente degli organismi geneticamente modificati (OGM) che possono essere presenti nei nostri alimenti sia in quanto consentiti, sia perché introdotti in maniera fraudolenta. L'IZSLT, riconosciuto quale Centro di riferimento nazionale dal Ministero per lo studio ed il controllo degli OGM, da anni svolge un'intensa attività in questo settore con riconoscimenti anche a livello internazionale.

FILIERA LATTE E DERIVATI

La filiera del latte e derivati è l'insieme delle fasi che concorrono alla formazione, distribuzione e commercializzazione del latte e dei prodotti che da esso hanno origine (formaggi, ricotta, yogurt).

Tale filiera ha inizio con l'**allevamento** degli animali (prevalentemente bovini, ovini, caprini e bufalini). Tutti le aziende ed i singoli capi per la produzione di latte destinato all'alimentazione umana devono essere registrati all'autorità competente (ASL). Gli animali inoltre, non devono presentare malattie trasmissibili all'uomo, non devono avere lesioni alla mammella e non devono essere stati trattati con sostanze tossiche illegali o con farmaci somministrati in maniera non corretta. Questi ultimi, infatti potrebbero contaminare il latte e risultare dannosi per la salute dell'uomo.

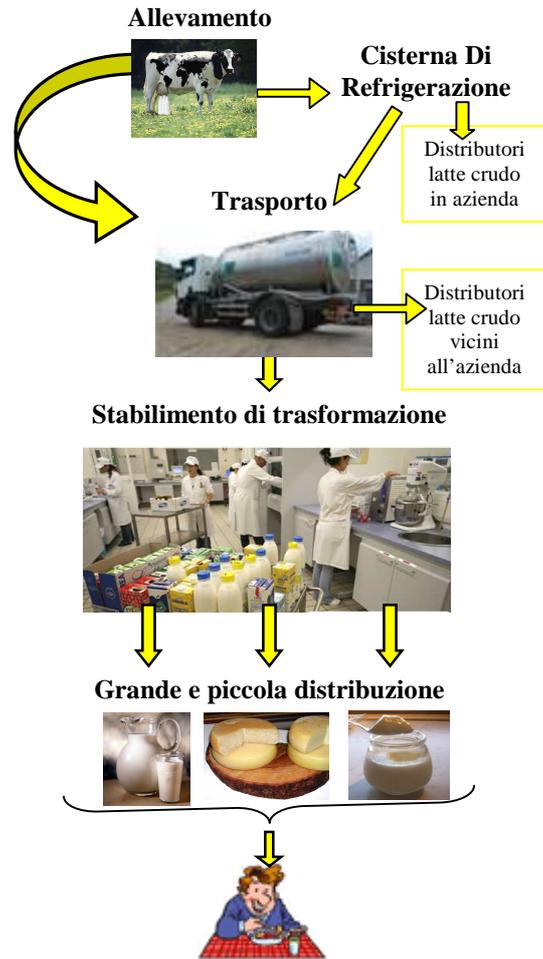
Le operazioni di **raccolta del latte** vengono solitamente svolte in una sala apposita ("sala mungitura"), separata dal resto dell'allevamento per garantire una maggiore igiene. La mungitura avviene grazie all'ausilio di macchinari che imitano la "poppata" (mungitrici automatiche); questi strumenti hanno sostituito la mungitura a mano, utilizzata ormai solo nelle piccole realtà tradizionali. In seguito il latte, dopo essere stato filtrato per eliminare le impurità grossolane, finisce in una cisterna di raccolta che lo refrigera (per evitare la rapida replicazione dei germi presenti). Nel caso del **latte crudo** (latte non sottoposto ad alcun trattamento termico volto a diminuirne la carica microbica) il prodotto viene collocato negli appositi distributori presenti in azienda oppure viene trasportato tramite contenitori refrigerati presso eventuali altri punti vendita che per legge, non devono essere molto distanti dall'allevamento. Ciò al fine di garantire la freschezza dell'alimento e la salubrità dello stesso, di cui comunque viene raccomandata la bollitura.

Per gli altri tipi di latte e derivati generalmente il prodotto in uscita dall'azienda viene consegnato ai centri di raccolta, strutture preposte alla filtrazione dell'alimento per eliminare eventuali altre impurità residue ed alla conservazione fino al momento del trasporto in altri stabilimenti di trasformazione. Lo stabilimento (centrale del latte, caseificio, ecc) è il luogo dove il latte subisce ulteriori manipolazioni per essere poi commercializzato. Ogni stabilimento è riconosciuto dall'autorità competente. Il latte conservato nei centri di raccolta seguirà strade diverse in funzione della tipologia di prodotto che si vuole ottenere ovvero: latte per uso alimentare diretto o derivati (formaggi, ricotta ecc.). Per la produzione del latte alimentare esso viene trasportato in **stabilimenti di standardizzazione e trattamento termico** nei quali è sottoposto all'azione del calore allo scopo di eliminare eventuali germi dannosi e prolungarne la conservabilità.

Per quanto concerne, invece, i derivati il latte viene trasportato negli **stabilimenti di trasformazione** dove viene eseguita la caseificazione, processo attraverso il quale si producono il formaggio e la ricotta. Le tipologie di formaggio esistenti sono numerosissime e variano a seconda della tecnica di produzione utilizzata.

Il latte ed alcuni prodotti da esso derivati (per es. mozzarella) sono deperibili e quindi vengono trasportati dagli stabilimenti agli esercizi di vendita al dettaglio (supermercati, rivendite al dettaglio ecc.) in regime di refrigerazione; ciò, invece, non risulta necessario altri prodotti lattiero-caseari come i formaggi stagionati.

FILIERA LATTE E DERIVATI



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Partecipare al PNR (**Piano Nazionale Residui**) attraverso l'esecuzione di esami di laboratorio sugli animali destinati alla produzione di latte e sul latte stesso. Di recente, ai normali campionamenti previsti da tale piano si sono aggiunte le indagini del piano regionale speciale (extrapiano) per verificare l'eventuale presenza di una sostanza tossica (β -HCH) rinvenuta nella valle del fiume Sacco, tra le province di Roma e Frosinone. I controlli vengono effettuati sulle aziende che allevano animali destinati alla produzione di latte e sui loro prodotti alimentari.
- Partecipare al PNA (**Piano Nazionale Alimentazione Animale**) attraverso lo svolgimento di esami di laboratorio sui mangimi destinati al bestiame impiegato per la produzione di latte
- Verificare lo stato di salute della mammella (assenza di mastiti) degli animali impiegati per la produzione di latte
- Verificare la corrispondenza del latte per uso alimentare e dei derivati ai parametri fissati dalla normativa in termini qualitativi (grasso, proteine ecc.) ed igienico sanitari (cellule somatiche; microrganismi).
- Accertamento dei parametri igienico-sanitario e qualitativi previsti dalla normativa, anche al fine di consentire il pagamento del latte secondo la qualità.
- Svelare la presenza di possibili frodi tipo le adulterazioni per aggiunta di acqua, sostanze battericide, aggiunta di latte di minor pregio commerciale
- Gestire il Centro di referenza Nazionale per la qualità del latte e dei prodotti derivati degli ovi-caprino (CRELDOC) il quale rappresenta un polo di ricerca, formazione ed assistenza nel comparto lattiero caseario ovi - caprino rivolto, in una logica di filiera, a tutti i soggetti interessati (Istituzioni, allevatori, industria lattiero - casearia, consumatori, mondo scientifico nazionale ed internazionale del settore) per svolgere consulenza, assistenza e formazione alla Regione Lazio, ai Servizi veterinari delle A.S.L., alle associazioni di categoria, agli allevatori, alle industrie lattiero-casearie, collaborare con Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità, altri Istituti Zooprofilattici ed Università.

COSA HA FATTO L'IZSLT nel 2011

Ai fini dei controlli igienico sanitari e qualitativi del latte l'Istituto, attraverso i laboratori specializzati presenti nella sedi del Lazio e della Toscana ha effettuato controlli aventi ad oggetto profilassi delle mastiti, controlli igienico-sanitari, qualità del latte e dei derivati, per un numero complessivo di analisi di 614.631.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- I controlli effettuati sui campioni prelevati presso gli allevamenti permettono il miglioramento dello stato igienico sanitario del latte e dei derivati attraverso il controllo diretto dei mangimi, degli animali ed in particolare della mammella di questi ultimi. Solo gli animali risultati sani agli accertamenti vengono impiegati per la produzione di latte ad uso alimentare umano.
- Gli esami condotti sul latte in merito alla qualità consentono da un lato agli allevatori di verificare le performance del loro bestiame ed eventualmente di migliorarle e dall'altro permettono al consumatore di usufruire di un alimento dalle uniformi caratteristiche nutrizionali.
- I controlli igienico-sanitari sul latte e sui derivati garantiscono la salubrità del prodotto e rappresentano anche la verifica degli accertamenti eseguiti in allevamento. Tutelano inoltre il consumatore da eventuali frodi.

FILIERA CARNE E PRODOTTI CARNEI

La filiera delle carni e prodotti carnei è l'insieme delle fasi che concorrono alla produzione, alla distribuzione e alla commercializzazione di carne e di prodotti derivati.

Inizia con l'**allevamento** di animali appartenenti a specie dette "da carne", idonee cioè a questo tipo di produzione. Le specie allevate sono distinte, in: **ungulati** (bovini, suini, ovini, caprini, equini); **pollame** (pollo, tacchino, faraona, quaglia, anatre, oche); **lagomorfi** (conigli e lepri, carni di roditori); **selvaggina selvatica e di allevamento**.

Tutti gli allevamenti che producono carni per il consumo umano devono essere registrati e noti all'autorità competente (ASL) e i singoli capi devono possedere un proprio codice che serve all'identificazione dell'animale in qualsiasi momento della filiera produttiva. Quando gli animali raggiungono il giusto peso vengono trasportati ad un mattatoio attrezzato per la macellazione di quella specie.

Il **trasporto** è autorizzato dalle autorità sanitarie e deve avvenire nel rispetto del benessere animale e delle norme igienico sanitarie previste.

All'arrivo degli animali al macello seguono un periodo di sosta ed il controllo documentale (verifica dell'identità del capo) e sanitario (un Medico Veterinario esamina le condizioni di salute dell'animale). Una volta che l'animale è stato considerato idoneo si passa alla fase di **macellazione** che inizia con l'abbattimento del soggetto mediante stordimento e arriva, attraverso diversi step che possono variare leggermente da specie a specie (dissanguamento dell'animale, rimozione di testa e arti, scuoiatura o scottatura o spennatura, eviscerazione, tolettaura), alla suddivisione della carcassa in due o quattro parti dette rispettivamente "mezzene" o "quarti". Le mezzene e i quarti possono essere acquistate direttamente da un esercizio di vendita al dettaglio (macelleria, supermercati con reparto carni, etc..) oppure subire un'ulteriore lavorazione: il sezionamento.

Il **sezionamento** delle carni avviene in stabilimenti specifici dove è eseguita la porzionatura delle carni in tagli più piccoli che possono essere venduti ai commercianti, oppure possono essere ceduti a ulteriori stabilimenti per le lavorazioni successive.

La **lavorazione** avviene sempre in stabilimenti autorizzati dove le carni già sezionate sono manipolate e trasformate in varie tipologie di prodotti. A livello legislativo si distinguono le seguenti categorie: carni macinate, preparati a base di carne (dopo trattamento hanno ancora le caratteristiche delle carni fresche, es. hamburger, cosce di pollo con aromi), prodotti a base di carne (dopo trattamento non presentano più le caratteristiche della carne fresca, es. salumi, prosciutti, etc..). Il prodotto pronto per la commercializzazione deve essere fornito di un'etichettatura che riporta le informazioni obbligatorie per legge.

La filiera delle carni termina con la fase di **distribuzione** del prodotto che può avvenire attraverso la vendita sia di carni fresche non confezionate (es. macellerie) o di carni confezionate in vaschette.

Le carni e i loro prodotti possono inoltre essere somministrati in esercizi di ristorazione tradizionale (ristoranti, bar, trattorie) o di ristorazione collettiva (mense, refettori, etc).

FILIERA CARNE E PRODOTTI CARNEI



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Partecipare al PNR (Piano Nazionale Residui) attraverso l'esecuzione di esami di laboratorio sugli animali, sui loro organi e sui prodotti derivati.
- partecipare al PNAА (Piano Nazionale Alimentazione Animale) attraverso lo svolgimento di esami di laboratorio sui mangimi;
- eseguire analisi ai fini della diagnosi, prevenzione e cura delle malattie trasmissibili che interessano gli animali;
- monitorare, elaborare dati dei piani di controllo e provvedere all'invio delle informazioni agli organi istituzionali per l'adempimento degli obblighi previsti;
- eseguire esami per l'identificazione delle specie;
- fornire supporto tecnico per la valutazione del benessere animale in allevamento;
- contribuire alla selezione e al miglioramento genetico del patrimonio zootecnico regionale;
- sviluppare metodiche di laboratorio innovative che possano essere applicate nel settore relativo alle carni;
- gestire l'anagrafe regionale degli animali da carne;
- offrire consulenza, assistenza e formazione sulle diverse problematiche a chiunque ne faccia richiesta.

COSA HA FATTO L'IZSLT

- ha partecipato a circa una ventina di progetti di ricerca inerenti il settore delle carni, a partire dallo studio degli allevamenti fino alla valutazione della qualità delle produzioni;
- ha eseguito esami diagnostici per il controllo delle principali malattie infettive e infestive che possono incidere sulla sanità degli allevamenti da carne presenti sul territorio di competenza (BSE, Scrapie, Influenza aviaria, blue tongue, Malattia Vesicolare, Peste suina classica, Rinotracheite bovina, ecc.);
- ha collaborato con le Regioni Lazio e Toscana per la stesura di un piano di campionamenti da effettuare sulle matrici alimentari nell'ambito del controllo Ufficiale;
- ha pianificato, eseguito analisi di laboratorio e inviato i dati relativamente a vari piani di controllo che riguardano il settore carni:
 - piano Nazionale Residui (piano di controllo finalizzato alla ricerca di sostanze chimiche indesiderate negli animali e negli alimenti derivati);
 - piano Nazionale Alimentazione Animale (piano di controllo finalizzato alla ricerca di pericoli biologici e chimici nei mangimi destinati ad animali da produzione);
 - controllo ufficiale degli alimenti destinati all'alimentazione umana (attività finalizzata alla ricerca di pericoli negli alimenti commercializzati sul territorio regionale).
 - tabelle EFSA (aggregazione di dati per l'Autorità Europea sulla Sicurezza Alimentare riguardanti le "zoonosi" (malattie che si trasmettono dagli animali all'uomo attraverso il contatto diretto o mediante gli alimenti).

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- I controlli diretti dei mangimi e degli animali permettono di valutare la qualità igienico sanitaria dei foraggi nonché le condizioni igienico sanitarie e il benessere dell'animale e sono importanti al fine di garantire la loro salubrità o un loro miglioramento. Solo gli animali risultati sani agli accertamenti vengono impiegati per la produzione di carni ad uso alimentare umano.
- Gli esami condotti sui campioni di matrici alimentari consentono di verificare le caratteristiche igienico sanitarie e nutrizionali degli alimenti sottoposti ad analisi e quindi di valutare lo stato di salute degli animali di provenienza e sono fondamentali al fine garantire al consumatore alimenti di qualità e al fine di tutelarli da eventuali frodi.

FILIERA DEL PESCE

La filiera dei prodotti della pesca ha inizio in modo differente in funzione della modalità di reperimento del prodotto. La materia prima infatti, può provenire da attività di pesca o di allevamento.

La pesca è uno strumento antichissimo di approvvigionamento del cibo e può essere effettuata in acqua dolce oppure in mare. Le attrezzature impiegate dai pescatori per la cattura degli animali variano estremamente in funzione delle caratteristiche dell'animale (pesce, crostaceo ecc.) e del luogo (lago, fiume, costa ecc).

Anche l'allevamento di prodotti ittici o acquacoltura è un'attività praticata da diverso tempo. Il principale obiettivo dell'allevamento è quello di produrre animali destinati al consumo umano. A tal fine si utilizzano gabbie in mare aperto, vasche a terra o aree protette confinate come lagune, laghi o dighe.

L'acquacoltura ha assunto negli ultimi anni un ruolo sempre più importante nella produzione ittica. Fra le principali specie allevate vi sono trote, spigole ed orate.

Dopo la catturata e lo sbarco, nella maggior parte dei casi, i pesci vengono inviati ai mercati ittici e agli impianti per le aste. Queste strutture rappresentano non solo il primo luogo di commercializzazione degli alimenti ma anche la sede del controllo sanitario. Infatti nei mercati ittici e negli impianti per le aste sono costantemente presenti i medici veterinari delle ASL che hanno il compito di verificare lo stato di salubrità del prodotto accertando per esempio l'assenza di malattie negli animali e la freschezza del prodotto.

Dai mercati ittici e dagli impianti per le aste, i pesci che hanno superato favorevolmente gli accertamenti dei medici veterinari, giungono alla grande e piccola distribuzione, ad impianti di lavorazione o eventualmente vengono stazionati in depositi frigoriferi.

Negli impianti di lavorazione il pesce viene sottoposto ad operazioni di sezionamento, eviscerazione, filettatura, salatura, marinatura, affumicatura ecc. ed in seguito, dopo aver subito tali trasformazioni, giunge alle strutture per la distribuzione dove diviene accessibile al consumatore. Non tutti i pesci, però, subito dopo la cattura vengono inviati ai mercati ed alle aste. Esistono, infatti, dei veri e propri stabilimenti galleggianti denominati navi officina che oltre a procedere direttamente alle operazioni di pesca compiono a bordo una serie di lavorazioni sul pescato (eviscerazione, filettatura, congelamento o surgelazione, salatura o produzione di conserve ecc.). Anche i prodotti dell'acquacoltura sono soggetti ai controlli sanitari ed una volta usciti dagli allevamenti possono essere destinati alla grande e piccola distribuzione, ad impianti di lavorazione o eventualmente a depositi frigoriferi. Esistono tuttavia, alcuni allevamenti di acquacoltura dotati di piccoli laboratori per la macellazione, la cernita, l'incassamento, il sezionamento o la trasformazione.

LA FILIERA DEI PESCI

Cattura o allevamento



Controllo sanitario



Stabilimenti di lavorazione



Distribuzione



Consumo



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Partecipare al PNR (Piano Nazionale Residui) attraverso l'esecuzione di esami di laboratorio sugli animali, sui loro organi e sui prodotti derivati.
- partecipare al PNAA (Piano Nazionale Alimentazione Animale) attraverso lo svolgimento di esami di laboratorio sui mangimi destinati ai pesci di acquacoltura
- verificare lo stato di salute degli animali e la qualità dell'acqua in cui essi vivono
- verificare la corrispondenza dei prodotti ittici ai parametri igienico sanitari fissati dalla normativa.
- svelare, mediante tecniche di individuazione di specie, la presenza di possibili frodi come la vendita di specie di minor pregio sotto il nome di specie pregiate (per esempio vendere una "platessa" spacciandola per "sogliola") oppure un pesce scongelato per fresco.
- offrire consulenza, assistenza e formazione sulle diverse problematiche a chiunque ne faccia richiesta.

COSA HA FATTO L'IZSLT

Nel corso dell'anno 2011 sono stati esaminati campioni di pesci di acqua dolce e marina. Le analisi hanno riguardato la presenza di microrganismi dannosi per l'uomo o in quantità non consentite dalla normativa, la contaminazione con sostanze chimiche indesiderate, lo stato di salute degli animali. Quest'ultimo, in un contesto di filiera, risulta cruciale per ottenere un alimento di buona qualità.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- I controlli effettuati sui campioni di pesce prelevati in allevamento garantiscono al consumatore che gli animali crescano in un ambiente salubre ed inoltre che i mangimi siano adeguati e non dannosi;
- l'attività di consulenza ed assistenza dell'IZSLT permette da un lato agli allevatori di verificare la qualità delle pratiche di acquacoltura e lo stato degli animali e dall'altro di migliorare le pratiche zootecniche dove ciò risulti necessario;
- i controlli igienico-sanitari sui prodotti finiti garantiscono la salubrità degli stessi e rappresentano anche un sistema utile di verifica degli accertamenti eseguiti in allevamento. Tutelano inoltre il consumatore da eventuali frodi.

FILIERA DEI MOLLUSCHI BIVALVI

La filiera dei molluschi bivalvi o lamellibranchi (vongole, mitili, capesante, telline ecc) inizia con l'**allevamento o la raccolta** delle diverse specie nelle zone di produzione. Tali zone possono essere parti di mare, di laguna o di estuario dove si trovano banchi naturali di molluschi bivalvi oppure zone concesse appositamente per il loro allevamento. In entrambi i casi, cioè allevamento o presenza naturale degli animali, queste zone di produzione, vengono classificate per legge in 3 classi: A, B e C che differiscono per il livello crescente di contaminazione fecale delle acque. Le acque della zona C risultano quindi le più inquinate.

I molluschi raccolti nelle aree B e C, cioè le meno "pulite", se commercializzati vivi devono necessariamente essere sottoposti a idonei trattamenti; nel caso delle zone B viene effettuata, una sorta di doccia con acqua di mare idonea, ai fini della decontaminazione, presso gli **impianti di depurazione**. Se provengono da zona C possono essere invece trasferiti in apposite aree dette di "stabilizzazione" o destinati alla trasformazione. La fase di depurazione avviene in appositi stabilimenti, denominati CDM (centro depurazione molluschi), comprendenti bacini alimentati con acqua marina pulita o ricostituita, in cui i molluschi vivi sono collocati per il tempo necessario alla rimozione di fango e detriti ed all'eliminazione dei contaminanti (batteri) affinché raggiungano requisiti igienico-sanitari sufficienti a renderli idonei al consumo umano. Le zone di stabilizzazione sono invece aree marine o lagunari di Classe A (pulite), chiaramente delimitate e segnalate, destinate esclusivamente alla depurazione naturale dei molluschi bivalvi vivi.

Tutti i molluschi bivalvi vivi destinati al consumo umano diretto, prima di essere immessi sul mercato devono essere inviati presso un **centro di spedizione (CSM)**. Questo è uno stabilimento a terra o galleggiante in cui vengono effettuate le operazioni di **lavaggio, pulitura, calibratura, confezionamento ed imballaggio**. Presso i CSM a terra è possibile inoltre rimuovere sabbia e fango, presenti nei molluschi, mediante il un apposito trattamento detto di "rifinitura". Il confezionamento viene effettuato in appositi contenitori, solitamente costituiti da involucri a rete, su cui viene apposta una specifica etichetta in cui è evidente l'identificazione del CSM e altre importanti informazioni tra cui la specie e la provenienza.

Dopo il confezionamento i molluschi bivalvi vivi, possono essere direttamente commercializzati solo se è presente la data di scadenza o, in alternativa, la dicitura: "gli animali sono ancora vivi e vitali al momento dell'acquisto". Qualora la vendita dei molluschi sia effettuata in maniera frazionata (sfusa) le informazioni riportate nell'etichetta delle confezioni dovranno essere indicate ugualmente in modo chiaro e visibile al consumatore. In alcuni casi, ovvero se il prodotto è destinato alla **trasformazione**, può accadere che dopo la raccolta venga destinato alle industrie senza effettuare tutti i passaggi sopra descritti. In questa circostanza i molluschi commercializzati rientreranno nelle preparazioni alimentari definite come: conserve, semiconserve e insalate miste prodotte mediante diverse tecnologie.

FILIERA MOLLUSCHI



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- Partecipare ai piani stabiliti dalle regioni per il controllo sanitario della filiera dei molluschi bivalvi comprendente: classificazione e sorveglianza delle zone di produzione, vigilanza nelle diverse fasi di commercializzazione (CDM, CSM, depositi, ingrossi, vendita al dettaglio, ristorazione) attraverso l'esecuzione di esami di laboratorio su campioni prelevati dai Servizi veterinari delle ASL;
- verificare lo stato di "salute" degli animali;
- verificare i parametri igienico sanitari (microbiologici, chimici, fisici, biotossine algali) fissati dalla normativa;
- effettuare eventuali esami per la ricerca di fitoplancton potenzialmente tossico nelle acque di allevamento e di pesca o della qualità delle acque utilizzate per la depurazione e la rifinitura dei molluschi;
- offrire assistenza alle Regioni, ai Servizi veterinari delle A.S.L., alle associazioni di categoria, agli allevatori, alle industrie, ai Ministeri competenti.
- partecipare o proporre programmi di formazione ai diversi livelli di controllo ed agli operatori del settore;
- partecipare e proporre progetti di ricerca per il miglioramento dello status sanitario e delle conoscenze nel settore.

COSA HA FATTO L'IZSLT

Nel corso del 2011 sono state eseguite analisi, su campioni pervenuti, lungo tutte le fasi della filiera, dalla produzione al piatto finito. Gli esami hanno lo scopo di ricercare microrganismi o sostanze chimiche indesiderate.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

I controlli effettuati lungo la filiera dei molluschi bivalvi forniscono sufficienti garanzie di carattere igienico sanitario al consumatore in merito al rispetto dei valori definiti dall'attuale regolamentazione comunitaria relativamente a contaminanti microbiologici, da metalli pesanti, radionuclidi e biotossine algali; il sistema di controllo fornisce garanzie sulla qualità igienico sanitaria del prodotto e prende anche in considerazione le pertinenti garanzie dei luoghi ove questi peculiari prodotti vengono lavorati o commercializzati.

L'attività svolta dall'IZSLT permette inoltre ai produttori ed operatori del settore alimentare di verificare i propri sistemi produttivi e di lavorazione includendo anche la valutazione della sanità degli animali migliorando, nel contempo, le pratiche zootecniche attualmente in uso.

FILIERA UOVA E PRODOTTI A BASE D'UOVO

La filiera delle uova e dei prodotti a base d'uovo è l'insieme delle fasi che concorrono alla produzione, alla distribuzione e alla commercializzazione di tali prodotti.

Si possono consumare uova di gallina, tacchina, oca, anitra, faraona e quelle di quaglia. Le prime sono attualmente le più consumate e commercializzate, per cui nella descrizione della filiera si farà riferimento a questa tipologia di uova.

L'allevamento rappresenta il primo anello della filiera produttiva. Esistono diverse tipologie di allevamento che devono essere obbligatoriamente riportate in etichetta e sul guscio dell'uovo. Avremo pertanto: le uova da agricoltura biologica (contrassegnate dalla dicitura OIT); le uova di galline allevate all'aperto (contrassegnate dalla dicitura IIT); le uova di galline allevate a terra (contrassegnate dalla dicitura 2IT); le uova di galline allevate in gabbie (contrassegnate dalla dicitura 3IT). I detentori di specie ovaiole devono registrare il proprio allevamento presso le autorità competenti e ottenere un codice identificativo per poter identificazione l'azienda di produzione, la sua ubicazione e il sistema di allevamento adottato. Soltanto questi produttori possono fornire le uova ai centri di imballaggio.

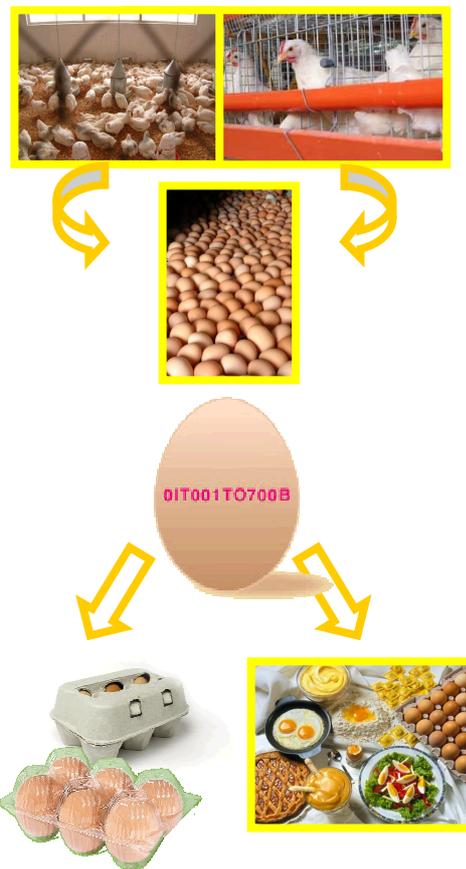
Mediante un "raccoltore" ovvero una figura autorizzata a raccogliere il prodotto, le uova arrivano ai centri di imballaggio che sono stabilimenti autorizzati in cui le uova sono classificate in base alla qualità e al peso, per poi essere marchiate e imballate. Le uova che non presentano difetti e rispettano i parametri di freschezza previsti sono classificate come uova di categoria A o "uova fresche" e possono essere destinate al consumo umano diretto; le uova che non possiedono i requisiti richiesti vengono declassate come uova di categoria B e possono essere cedute solamente all'industria per essere trasformate.

La trasformazione avviene nei così detti centri di trasformazione che sono stabilimenti autorizzati che possono ricevere uova di categoria A, uova di categoria B, uova incrinates ma non uova rotte o incubate. Ogni stabilimento ha un proprio codice identificativo riportato anche sulla confezione dei prodotti per favorire la rintracciabilità in qualsiasi momento della commercializzazione. I centri sono addetti alla pulitura delle uova, alla sgusciatura e alla raccolta del contenuto. Poi tuorlo e albume subiscono trattamenti diversi in base alla tipologia di ovoprodotto che si vuole ottenere. Gli ovoprodotto sono infatti prodotti trasformati derivanti dalla lavorazione di uova, o miscugli di uova o dalla loro ulteriore trasformazione. Un esempio sono le confezioni di tuorlo d'uovo o di albume fresco congelato utilizzate dai pastifici e da altre industrie del settore alimentare.

La filiera si chiude con le fasi di **conservazione e commercializzazione**.

L'uovo rappresenta un prodotto facilmente deperibile, quindi dopo l'acquisto da parte del consumatore necessita di un'adeguata conservazione nel frigo (prima non può subire nessun trattamento di conservazione né essere refrigerato). Gli ovoprodotto, invece, hanno modalità di conservazione differenti a seconda della tipologia del prodotto e dei trattamenti che questo ha subito (pastorizzazione, liofilizzazione, congelamento). Le uova possono essere confezionate e commercializzate in piccoli o grandi imballaggi o ancora vendute al minuto come uova sciolte.

FILIERA UOVA E PRODOTTI A BASE D'UOVO



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- eseguire esami necroscopici a scopo diagnostico ed esami chimico clinici su campioni di sangue, liquidi biologici e organi per il controllo sanitario degli animali produttori di uova;
- fare diagnosi, prevenzione e cura delle malattie trasmissibili che possono interessare gli allevamenti (es. influenza aviaria, salmonellosi, ecc.);
- monitorare, elaborare dati dei piani di controllo e provvedere all'invio delle informazioni agli organi istituzionali per l'adempimento degli obblighi previsti;
- eseguire analisi di laboratorio per il controllo delle uova e dei suoi derivati al fine di rilevare eventuali pericoli biologici e chimici;
- sviluppare metodiche di laboratorio innovative che possano essere applicate nel settore relativo alle uova;
- eseguire studi di prevalenza di *Salmonella* spp. negli allevamenti di ovaiole in attuazione delle normative correnti;
- gestire l'anagrafe regionale degli animali;
- offrire consulenza, assistenza e formazione sulle diverse problematiche a chiunque ne faccia richiesta

COSA HA FATTO L'IZSLT

- Ha partecipato al piano di sorveglianza per l'influenza aviaria provvedendo all'esecuzione degli esami di laboratorio per la ricerca del virus, all'elaborazione dei dati e al loro invio agli organi istituzionali;
- ha pianificato, eseguito analisi di laboratorio e inviato i dati relativamente a vari piani di controllo che riguardano il settore delle uova:
 - Piano nazionale residui (piano di controllo finalizzato alla ricerca di sostanze chimiche indesiderate negli animali e negli alimenti derivati);
 - Piano nazionale alimentazione animale (piano di controllo finalizzato alla ricerca di pericoli biologici e chimici nei mangimi destinati ad animali da produzione);
 - controllo ufficiale degli alimenti destinati all'alimentazione umana (attività finalizzata alla ricerca di pericoli negli alimenti commercializzati sul territorio regionale)

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- I controlli diretti dei mangimi, degli allevamenti di ovaiole e degli stessi animali permettono di garantire la salubrità degli alimenti destinati all'alimentazione animale e per prevenire, diagnosticare e curare eventuali malattie che possono interessare gli allevamenti, assicurando sia la produzione di alimenti sicuri sia la salute del consumatore;
- gli esami condotti sui campioni di uova e prodotti derivati permettono di rilevare eventuali pericoli biologici e chimici e di adottare quindi le misure idonee per eliminare o circoscrivere il problema prima che abbia conseguenze sulla salute dei consumatori;
- lo sviluppo di metodi analitici che consentono di eseguire analisi sempre più precise, sensibili e nel minor tempo possibile.

FILIERA DEL MIELE

Il miele è la sostanza dolce naturale che le api (*Apis mellifera*) producono dal nettare di piante o dalle secrezioni provenienti da parti vive di piante o dalle sostanze secrete da insetti succhiatori che si trovano su parti vive di piante che esse bottinano, trasformano combinandole con sostanze specifiche proprie, depositano, disidratano, immagazzinano e lasciano maturare nei favi dell'alveare (Direttiva 2001/110/CE).

La filiera del miele ha inizio con la **produzione** di questo alimento ad opera delle api operaie, processo che nasce dalla necessità di accumulare scorte di cibo. Esse, infatti, trasformano l'estratto zuccherino (nettare) da loro raccolto in un prodotto (miele) che serve per l'alimentazione della famiglia e per il superamento del periodo invernale.

La **smielatura** è il processo di estrazione del miele dai telaini. Questi ultimi sono introdotti dall'apicoltore nell'alveare e servono alle api per costruire le cellette ed eventualmente, depositarvi il miele, il polline e la covata. In passato la smielatura veniva effettuata mediante uccisione delle api, spremitura dei favi ed ulteriore filtraggio. Oggi si riesce a raccogliere il miele, semplicemente svuotando le cellette, nel rispetto del benessere delle api. La smielatura ha inizio in apiario con la raccolta dei melari dopo averli privati delle api. A tale scopo si utilizzano dei soffiatori ad aria o delle trappole particolari (dette "apiscampo") che impediscono alle api di ritornare nel melario dopo che lo hanno abbandonato per spostarsi nel nido. Una volta prelevati i melari, questi vengono trasportati nel laboratorio di smielatura e, se necessario, deumidificati all'interno di una camera termica ad umidità controllata. Quindi si procede con la raccolta dei singoli telaini, che vengono disopercolati, ovvero viene allontanato il tappo di cera che chiude le cellette piene di miele. Questa operazione può essere eseguita con l'aiuto di disopercolatrici automatiche o più semplicemente con coltelli (riscaldati o meno) e forchette apposite. I telaini disopercolati vengono quindi collocati nello smielatore, ovvero una centrifuga che, grazie a movimenti rotazionali o tangenziali, allontana il miele dai favi e lo convoglia sul fondo. Al termine di questa operazione il prodotto viene filtrato e lasciato riposare all'interno di decantatori per qualche giorno (anche 10-15) al fine di rendere il prodotto più puro, eliminando eventuali corpuscoli, schiuma ed altro.

Terminate le operazioni di smielatura e maturazione, il miele viene confezionato all'interno di vasetti ed etichettato.

FILIERA MIELE

Raccolta del nettare e della melata



Deposizione e maturazione nei favi



Raccolta dei favi e successiva smielatura



Decantazione



Invasettamento



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

L'IZSLT, a livello di allevamento, tutela la salute delle api fornendo un supporto diagnostico agli apicoltori ed ai Servizi Veterinari delle ASL. Inoltre, l'IZSLT mette a punto protocolli specifici di lotta alle malattie delle api e realizza prove di campo per mettere a punto nuove metodiche di lotta.

La fase di elaborazione del miele da parte delle api rappresenta, da un punto di vista igienico-sanitario, un passaggio cruciale per la qualità del prodotto, che non deve contenere residui chimici. Questi ultimi possono essere di due tipologie: 1) residui di prodotti fitosanitari, cioè pesticidi impiegati nell'agricoltura; 2) residui di medicinali veterinari impiegati per il trattamento di alcune malattie delle api. Perciò le autorità sanitarie competenti eseguono campionamenti ed esami di laboratorio al fine di garantire il rispetto delle regole sui residui alimentari, previste dalla normativa vigente. L'IZSLT in questo contesto deve:

- partecipare al PNR (piano nazionale residui) attraverso l'esecuzione di esami di laboratorio su campioni di miele;
- verificare lo stato di salute delle api;
- verificare la corrispondenza del miele ai parametri igienico sanitari fissati dalla normativa;
- svelare la presenza di possibili frodi come la vendita di miele di minor pregio come prodotto più pregiato (per esempio vendere miele poliflora, cioè dovuto alla raccolta delle api su fiori di piante diverse, spacciandolo per miele monoflora), oppure di miele di provenienza extracomunitaria come prodotto nella UE o italiano. Anche l'aggiunta di zuccheri (per es. sciroppo di glucosio) nel miele è una frode;
- offrire consulenza, assistenza e formazione a chiunque ne faccia richiesta.

COSA HA FATTO NEL 2011 L'IZSLT

Nel corso dell'anno 2011 sono stati esaminati presso i laboratori dell'IZSLT del Lazio campioni per accertare lo stato di salute delle api e la qualità igienico sanitaria del miele. In un contesto di filiera questo risulta fondamentale per la qualità e la salubrità del miele e degli altri prodotti dell'alveare..

TIPO ANALISI	Numero analisi
Analisi Melissopalino-logiche	28
Analisi Palinologiche	39
Analisi su miele per ricerca radionuclidi	41
Analisi morfometriche	72

Gli eventuali casi positivi sono riconducibili alla presenza di malattie nelle api non trasmissibili all'uomo ma sono importanti soprattutto perchè determinano una riduzione della produzione e dell'entità del patrimonio apistico territoriale.

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- I controlli effettuati sui campioni di miele garantiscono al consumatore che non vi siano sostanze indesiderate e che il prodotto non sia stato adulterato;
- l'attività di consulenza ed assistenza dell'IZSLT permette da un lato agli allevatori di verificare la qualità delle pratiche di apicoltura e lo stato degli animali e dall'altro di migliorare le pratiche zootecniche dove ciò risulti necessario;
- i controlli igienico-sanitari sul prodotto finito garantiscono la salubrità dello stesso.

CONTROLLI PER L'IDENTIFICAZIONE DEGLI OGM

Gli **Organismi Geneticamente Modificati** sono organismi in cui il patrimonio genetico originale è stato modificato mediante l'aggiunta, l'eliminazione o la modifica di uno o più geni. L'OGM così ottenuto esprime i nuovi caratteri desiderati e li trasmette alla sua discendenza. L'organismo modificato può essere un virus, un batterio, un fungo, una pianta o un animale. Risulta pertanto difficile parlare di filiera in senso stretto del termine. Si può parlare però di prodotti dell'ingegneria genetica e tecniche di trasformazione.

Esistono diverse tecniche di trasformazione. Le prime prevedevano l'uso di piccoli cromosomi batterici, di forma circolare capaci di trasferirsi da un batterio ad un altro. Successivamente si è riusciti a trasferire frammenti di DNA anche in cellule vegetali aprendo la possibilità di applicare l'ingegneria genetica alle piante.

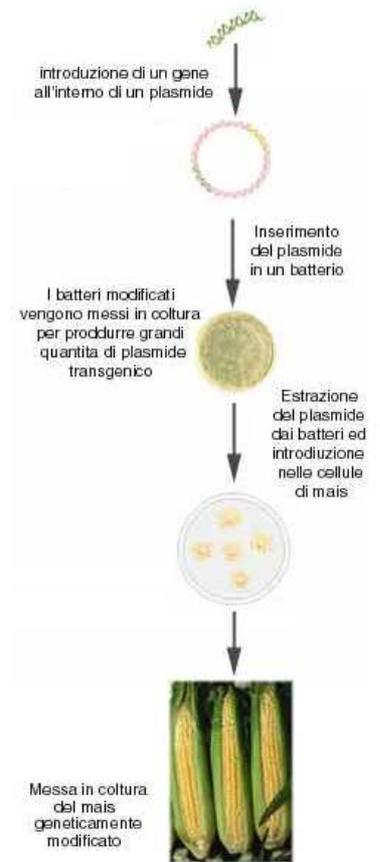
Così intorno alla metà degli anni 80 si ottengono le prime piante transgeniche utili in agricoltura. Oggi le applicazioni degli OGM sono numerose e potenzialmente molto utili all'uomo. I principali campi in cui si utilizzano tecniche di ingegneria genetica sono:

- la medicina per la produzione di nuovi farmaci e di vaccini più efficaci e sicuri;
- industria agro-alimentare e zootecnica per la produzione di piante e di animali più resistenti e produttivi. Ma è in agricoltura che si è avuta una maggiore e rapida diffusione degli O.G.M. considerati da alcuni come la soluzione al problema della fame nel mondo. Infatti i vantaggi possibili nel settore agro-alimentare grazie all'ingegneria genetica sono la riduzione dell'uso dei pesticidi, il miglioramento delle tecniche di conservazione del cibo, il miglioramento della qualità degli alimenti e l'incremento della resa delle colture. Ad esempio cotone, mais, barbabietola e soia sono stati resi resistenti agli erbicidi, pomodoro, tabacco, melone, zuccina e papaya, invece, sono resistenti ad un ampio numero di virus vegetali, ed il mais Bt è resistente agli insetti. E' poi possibile produrre il riso arricchito in vitamina A e il riso arricchito in ferro. Non esiste però ad oggi la possibilità di prevedere a lungo termine le eventuali interazioni fra DNA originario e geni estranei, né la stabilità nel tempo dei prodotti modificati, né gli effetti degli organismi transgenici nell'ambiente. Inoltre tra i possibili rischi va ricordata la possibilità di insorgenza di allergie. Pertanto le Istituzioni europee e gli Stati membri hanno emanato specifiche norme (Direttiva 2001/18/CE; Reg. 1829/2003/CE; Reg. 1830/2003/CE) per garantire la massima tutela della salute umana e dell'ambiente.

In base a tale normativa chiunque intende utilizzare OGM a fini sperimentali o commerciali deve presentare la richiesta di autorizzazione ad uno Stato Membro che la trasmette direttamente all'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (AES) che ha il compito di valutare la domanda tramite un gruppo di esperti. La domanda deve contenere tutte le informazioni necessarie alla valutazione della sicurezza dell'alimento sia rispetto all'ambiente che alla salute umana ed animale.

Sempre a tutela del consumatore, la normativa europea, diversamente da quanto avviene negli Stati Uniti, prevede l'obbligo di etichettatura per alimenti e mangimi che contengano percentuali di OGM > 0,9%.

TRASFORMAZIONE GENETICA



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

L'IZSLT gestisce il Centro di referenza nazionale per gli OGM (CROGM) attivato con il D.M.118/2002 e designato Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli OGM secondo il Reg. CE 882/2004. Il Centro si occupa di:

- attività diagnostica: sviluppo e validazione di metodi di analisi, produzione e distribuzione di reagenti, attività di analisi di campioni, circuiti interlaboratorio; supporto tecnico-scientifico ai laboratori del controllo ufficiale;
- epidemiologia: creazione e gestione di una banca dati sull'attività del controllo analitico ufficiale, studio, sviluppo e gestione di sistemi di sorveglianza e controllo;
- sperimentazione e ricerca: progetti di ricerca nazionali ed internazionali, finanziati dal Ministero della Salute, da enti pubblici e società private;
- aggiornamento e formazione professionale rivolti agli operatori del Servizio Sanitario Nazionale e a chiunque ne faccia richiesta;
- consulenze e collaborazioni nazionali ed internazionali.

COSA HA FATTO L'IZSLT

- valutazione e convalida di differenti metodi di analisi;
- analisi di campioni di varia natura e provenienza nazionale ed internazionale;
- raccolta ed elaborazione dei dati nazionali relativi al controllo ufficiale degli OGM nei settori dell'alimentazione umana ed animale;
- collaborazione con il Ministero della Salute in particolare per gli aggiornamenti del capitolo sul controllo ufficiale degli OGM nell'ambito del Piano nazionale alimentazione animale 2009-2011; per gli aggiornamenti del Piano nazionale di controllo ufficiale sulla presenza di OGM negli alimenti per il triennio 2009-2011; per la gestione delle emergenze dovute alla circolazione di riso e lino geneticamente modificati non autorizzati
- coordinamento di progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute consulenza tecnico-scientifica e legislativa in materia di OGM fornita al Ministero della Salute e a strutture coinvolte nel controllo ufficiale degli OGM e collaborazioni con laboratori e centri di ricerca nazionali ed internazionali;
- collaborazione fornita al Laboratorio Comunitario di Riferimento per la validazione di metodi analitici quantitativi;
- partecipazione a proficiency test organizzati dal Laboratorio Comunitario di Riferimento
- partecipazione alla rete europea di Laboratori OGM (ENGL, European Network of GMO Laboratories)

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Garantire al consumatore informazione, trasparenza e quindi libertà di scelta in ambito alimentare (OGM o OGM free), nonché la lealtà degli scambi commerciali, attraverso lo sviluppo di metodi analitici che consentono di eseguire analisi sempre più affidabili ed efficienti in termini di costi e tempi di esecuzione, nonché attraverso l'attività di aggiornamento e formazione professionale del personale responsabile del controllo ufficiale ed al confronto e collaborazione con enti e strutture nazionali e internazionali impegnati in attività di ricerca, di controllo o sorveglianza.



**IGIENE DEGLI
ALLEVAMENTI,
DELLE PRODUZIONI
ANIMALI E
BENESSERE ANIMALE**

IGIENE DEGLI ALLEVAMENTI, DELLE PRODUZIONI ANIMALI E BENESSERE ANIMALE

Vi è consapevolezza crescente che produzioni di alimenti di origine animale di buona qualità ed igienicamente accettabili possono essere ottenuti grazie a corrette politiche di allevamento. Infatti esistono molteplici fattori, sia interni all'ambiente animale che esterni, che possono influire in maniera molto incisiva sia sulla salute degli animali che, ovviamente, sui loro prodotti. Il latte rappresenta l'esempio più evidente di questi complessi rapporti tra sanità animale ed igiene delle produzioni ai fini della qualità e sicurezza del prodotto.

Rilevanza fondamentale è rivestita dal rispetto delle norme a tutela del benessere animale. Questo può essere definito in differenti modi, ma il più accettato è che il benessere è uno stato psicofisico che consente all'animale di esprimere in modo ottimale le proprie potenzialità produttive in termini di accrescimento, produzione di latte, di uova etc. in rapporto all'alimentazione somministrata ed alle condizioni di allevamento.

Per valutare lo stato di benessere si può ricorrere alla misurazione di diversi parametri ematoclinici ed immunologici capaci di indicare assenza o presenza di fattori stressanti. Progressi importanti nella tutela del benessere animale sono stati ottenuti grazie all'evoluzione della normativa comunitaria, recepita a livello nazionale, che individua, sulla base delle conoscenze scientifiche che si stanno accumulando nel corso degli anni, i fattori di produzione, di trasporto e di macellazione che possono compromettere la salute, la produttività e la qualità dei prodotti. Altrettanta cura va dedicata agli animali destinati a sperimentazione scientifica. Anche in questo caso norme via via più esaustive vengono emanate al fine di limitare, quanto più possibile, l'uso ed il numero degli animali, a casi del tutto peculiari, di allevarli in modo ottimale. L'Istituto Zooprofilattico ha tra i suoi compiti istituzionali quello di cercare metodi alternativi ai modelli animali per la sperimentazione; inoltre, grazie alle proprie risorse di laboratorio può condurre le analisi per valutare i parametri ematoclinici ed immunologici, tesi a definire assenza o presenza di stress negli animali allevati.

IGIENE DEGLI ALLEVAMENTI, DELLE PRODUZIONI ANIMALI E BENESSERE ANIMALE

Nel vasto capitolo dell'**igiene degli allevamenti e delle produzioni animali** vanno ricompresi tutti gli aspetti di gestione dell'allevamento da parte di colui che ne è responsabile, supportato dall'esperienza di professionisti e con l'ausilio di strumenti tecnico-scientifici quali l'Istituto Zooprofilattico.

Devono essere curati con estrema attenzione l'alimentazione degli animali, il loro ambiente di vita, la pulizia, i trasporti, le attività di mungitura.

Tutto ciò richiede estrema cura ed alta professionalità; in questo modo si riesce a tenere sotto controllo sia la salute dell'animale che la capacità produttiva dello stesso.

Il **benessere animale** è un ampio termine che include, quindi, sia la condizione fisica che lo stato mentale dell'animale (Brambell Report, 1965). Tutto ciò che non rispetta l'equilibrio tra l'animale e l'ambiente, può causare uno stress che si ripercuote sulla fisiologia dell'animale e nel tempo può provocare l'insorgenza di vere e proprie patologie.

Attualmente rappresenta un argomento di enorme interesse per l'opinione pubblica poiché strettamente collegato alla sanità e alla gestione corretta degli animali, in particolare quelli da reddito, da cui provengono determinate produzioni, latte e carne, la cui qualità coinvolge la salute del consumatore. Quindi l'accertamento puntuale e tempestivo dei livelli di benessere animale è funzionale non solo per l'attività di certificazione delle filiere alimentari, sulla qualità delle produzioni, in linea con le attuali direttive della UE in campo zootecnico, ma rappresenta anche una delle massime garanzie per il consumatore rispetto all'utilizzo di chemioterapici. Infatti, garantendo una migliore condizione di benessere animale, si realizza una migliore efficienza del sistema immunitaria dei soggetti allevati, riducendo al massimo l'utilizzo di farmaci che causano nel tempo selezione di ceppi resistenti, modificazione della flora intestinale, accumulo ambientale, forme tossiche o allergiche e rischio di residui nelle carni.

Il settore del benessere animale è stato oggetto di una serie di interventi normativi riguardanti l'ambito dell'allevamento di diversi animali: vitelli, suini e galline ovaiole, nonché fasi di trasporto e di macellazione degli animali. Le direttive comunitarie hanno introdotto misure minime di protezione delle specie animali sopracitate a garanzia di livelli accettabili di benessere nelle diverse fasi dei cicli zootecnici.



QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

Per quanto riguarda l'**igiene degli allevamenti** e delle produzioni zootecniche l'Istituto deve eseguire analisi di tipo microbiologico per verificare le condizioni ambientali e lo stato di salute degli animali e fornire supporto tecnico-scientifico ad allevatori e veterinari.

Per quanto riguarda il **benessere animale**, l'attività dell'Istituto è rivolta allo studio dei parametri indicatori di benessere attraverso l'esecuzione di esami ematochimici, ormonali e del sistema immunitario nelle diverse specie animali.

Nel loro complesso queste attività di laboratorio offrono un supporto diagnostico ulteriore al veterinario aziendale e contribuiscono alla completezza dei rilievi effettuati in azienda attraverso la compilazione di schede informative

COSA HA FATTO L'IZSLT

Per quanto riguarda il complesso delle attività l'Istituto da tempo realizza piani di monitoraggio aziendale (schede e analisi dei parametri indicatori) allo scopo di verificare il rispetto dello stato esistente in alcune strutture prese quale modello.

Attività molto importante è quella effettuata sul territorio attraverso i sopralluoghi, effettuati per la gestione di ricerche, per la consulenza agli allevatori, agli enti di certificazione e alle organizzazioni di allevatori.

TIPO DI ATTIVITA'	2011
N. sopralluoghi in aziende	164
N. determinazioni analitiche	30.854

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

Attraverso le indagini di laboratorio e gli interventi in azienda, l'Istituto contribuisce al miglioramento dello stato sanitario degli animali al quale consegue una maggior capacità di accrescimento e di produttività ed inoltre garantisce una diminuzione dei trattamenti terapeutici con minor rischio di presenza di residui negli alimenti di origine animale.

IL SISTEMA QUALITA' IZSLT: L'ACCREDITAMENTO



Nell'ottobre del 1998 l'Istituto ha ottenuto il primo certificato di accreditamento dall'ente italiano SINAL oggi "ACCREDIA" per la Sede Centrale e per le sezioni di Firenze, Pisa e Grosseto. Nel 2001 l'accREDITAMENTO si è esteso a anche alle altre sedi territoriali Arezzo, Latina, Rieti, Siena e Viterbo. Con l'ultimo accREDITAMENTO del 2010 sono stati aggiunti altri due laboratori ubicati esternamente alle sedi di proprietà dell'Istituto: il Laboratorio di Tor Vergata e il Laboratorio presso il Centro carni. Il numero di prove accREDITATE nel 2001 era complessivamente di 171, nel 2010 sono diventate 385, con un incremento pari al 125%. Dopo un aumento registrato nel 2002, il numero di prove si è mantenuto sostanzialmente stabile fino al 2008. Negli ultimi due anni si è registrato un incremento significativo pari al 66%. La crescente richiesta da parte delle aziende private in convezione per le analisi in autocontrollo e l'obbligo dei laboratori adibiti al controllo ufficiale di attenersi al Reg. 882/2004 che prevede l'esecuzione delle analisi in regime di accREDITAMENTO, ha indotto l'Istituto all'estensione dell'accREDITAMENTO di nuove prove. Le prove accREDITATE interessano tutte le sedi dell'Istituto ed in particolare, negli ultimi anni, il maggior interesse è stato focalizzato sulle prove di sicurezza alimentare sia nel campo della microbiologia che della chimica. Dal 2009 tutti i laboratori dell'Istituto, che si occupano di microbiologia alimentare, risultano accREDITATI per le prove previste dal Reg 2073/2005 mentre i laboratori che svolgono prove chimiche hanno ottenuto l'accREDITAMENTO per buona parte delle prove previste dai piani di sorveglianza emanati dal Ministero della Salute. A causa del crescente interesse dell'opinione pubblica per i prodotti alimentari di qualità, nel 2009 l'Istituto ha ricevuto un aumento di richieste da parte di cooperative e aziende private che operano nel settore alimentare per l'esecuzione di prove accREDITATE valide per il riconoscimento degli enti di certificazione di prodotti con marchio di qualità come ad esempio DOP o IGP.



la qualità per instaurare un rapporto di mutua fiducia tra l'Istituto che eroga il servizio di formazione e coloro che ne usufruiscono.

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).

QUALI SONO I COMPITI DELL'IZSLT

- mantenimento dell'accREDITAMENTO come Laboratorio di prova ed estensione ad altre prove secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025; mantenere la certificazione UNI EN ISO 9001: 2008 per quanto attiene la formazione
- eseguire attività di prova in modo da rispettare i requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, di soddisfare le esigenze dei clienti, delle autorità in ambito legislativo e delle organizzazioni che forniscono riconoscimenti;
- consolidare la specificità e l'importanza del ruolo dell'Istituto nei settori di competenza individuati dal Decreto Legislativo 30 giugno 1993, n. 270 "Riordinamento degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, a norma dell'art. 1, comma 1, lettera h, della Legge 23 ottobre 1992, n. 421", attraverso il coinvolgimento di tutto il personale nel processo di miglioramento continuo della qualità del servizio.
- definire e regolamentare le azioni preventive, correttive e di miglioramento relativamente all'efficacia dei processi e dei servizi.

COSA HA FATTO L'IZSLT PER LA QUALITA' NEL 2011 in numeri

249 prove accREDITATE con 122 nuove emissioni	29 DO con 17 revisioni	127 PG con 55 revisioni	22 Domande di accREDITAMENTO ed estensione	visita sorveglianza Accredia e Visita annuale Cermet
21 Verifiche ispettive interne	6 Reclami gestiti	14 Giorni verifiche ispettive enti accREDITAMENTO, certificazione, controllo	416 Non conformità, azioni correttive e preventive	475 Norme (ISO, UNI, ecc.) catalogate e gestite
15 Consulenze interne documentazione accREDITAMENTO, certificazione Formazione e tarature	29 sopralluoghi effettuati presso le Sezioni	10.000 Record SIL creati o modificati	647 Documenti gestiti in intranet	Attività del centro metrologico

QUALI BENEFICI PER LA COLLETTIVITA'

- miglioramento dell'efficacia dei processi e dei servizi
- ottimizzare i rapporti costi/benefici del servizio
- migliorare l'efficienza dell'Istituto per ottenere la soddisfazione e la fidelizzazione dei clienti.

Conclusioni

Il bilancio sociale 2011 prosegue il percorso che si prefigge di mettere in condizione i nostri "portatori di interesse" di avere informazioni e risposte chiare e trasparenti sulle nostre attività e sui possibili vantaggi per la collettività che da queste possono derivare. Tutto ciò attraverso uno strumento forse irrituale, anche dal punto di vista grafico, ma, si spera, comprensibile.

Chi fosse interessato ad eventuali approfondimenti può agevolmente consultare il sito web (www.izslt.it), ove si trovano i documenti di dettaglio.

Si porge infine un vivo ringraziamento a tutti coloro che hanno collaborato alla stesura del Bilancio Sociale 2011 ed hanno fornito un prezioso contributo senza il quale non sarebbe stato possibile portare a termine il presente lavoro.

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