ISTITUTO G. CAPORALE
TERAMO

Ministero della Salute

"DIPARTIMENTO DELLA SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA, DELLA SICUREZZA ALIMENTARE E DEGLI ORGANI COLLEGIALI PER LA TUTELA DELLA SALUTE
DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ ANIMALE E DEI FARMACI VETERINARI"

Ufficio III - CENTRO NAZIONALE DI LOTTA ED EMERGENZA CONTRO LE MALATTIE DEGLI ANIMALI UNITÀ CENTRALE DI CRISI

Situazione sanitaria delle popolazioni animali allevate in Italia.

Risultati, attività, sorveglianza nazionale

Rapporto 2010

A cura del

Centro di Referenza Nazionale per l'epidemiologia veterinaria, la programmazione, l'informazione e l'analisi del rischio (COVEPI) Istituto G. Caporale Teramo;

Paolo Calistri
Marcello Atzeni
Rossana Bruno
Andrea Carvelli
Francesca Cito
Maria Luisa Danzetta
Daria Di Sabatino
Simona Iannetti
Carla Ippoliti
Valeria Narcisi
Sandro Pelini
Francesca Sauro

Ministero della Salute
Ufficio II
Sanità animale ed anagrafi: profilassi pianificate e zoonosi, anagrafi degli animali

Ufficio III
Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali e unita' centrale di crisi

Prodotto il 6 Aprile 2012

SOMMARIO

PRINCIPALI ABBREVIAZIONI E ACRONIMI 6
INTRODUZIONE 8
Il SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE PER LA NOTIFICA DELLE MALATTIE ANIMALI: SIMAN 9
IL SISTEMA INFORMATIVO SANITÀ ANIMALE: SANAN 9
IL CENTRO NAZIONALE DI LOTTA ED EMERGENZA 10
LA BANCA DATI NAZIONALE: BDN 10
IL SISTEMA PER LA TRASMISSIONE DEI DATI SUI PROGRAMMI DI ERADICAZIONE: RENDICONTAZIONI 12
ALTRE FONTI DI DATI 12
1- IL PATRIMONIO ZOOTECNICO NAZIONALE 13
1.1 Bovini 13
1.2 Ovi-Caprini 16
1.3 Equidi 20
1.4 Suini 23
1.5 Avicoli 27
2- MALATTIE DEI RUMINANTI 37
2.1 BRUCELLOSI BOVINA 37
Descrizione della malattia 37
Piano Nazionale 38
Risultati del Piano Nazionale 38
Costi 48
2.2 BRUCELLOSI OVI-CAPRINA 50
Descrizione della malattia 50
Piano nazionale 50
Risultati del Piano Nazionale 51
Costi 58
2.3 ENCEFALOPATIA SPONGIFORME BOVINA (BSE) 60
Descrizione della malattia 60
Piano Nazionale 61
Risultati del Piano Nazionale 61
Costi 62
2.4 SCRAPIE 63
Descrizione della malattia 63
Piano Nazionale 64
Risultati del Piano Nazionale 65
Costi 65
2.5 FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI 68
Descrizione della malattia 68
Piano Nazionale 68
Risultati del Piano Nazionale 70
Costi 74
2.6 LEUCOSI ENZOOTICA BOVINA (LEB) 75
Descrizione della malattia 75

Piano Nazionale 75
Risultati del Piano Nazionale 76
Costi 78
2.7 TUBERCOLOSI BOVINA 79
Descrizione della malattia 79
Piano Nazionale 79
Risultati del Piano Nazionale 80
Costi 81
3- MALATTIE DEI SUIDI 83
3.1 PESTE SUINA CLASSICA (PSC) 83
Descrizione della malattia 83
Piano Nazionale 83
Risultati del Piano Nazionale 84
Costi 84
3.2 PESTE SUINA AFRICANA (PSA) 86
Descrizione della malattia 86
Piano Nazionale 86
Risultati del Piano Nazionale 86
Costi 87
3.3 MALATTIA VESCICOLARE DEL SUINO 89
(MVS) 89
Descrizione della malattia 89
Piano Nazionale 89
Risultati del Piano Nazionale 90
Costi 92
3.4 MALATTIA DI AUJESZKY 94
Descrizione della malattia 94
Piano Nazionale 94
Risultati del Piano Nazionale 95
Costi 96
4- MALATTIE DEGLI EQUIDI 97
4.1 ANEMIA INFETTIVA EQUINA (AIE) 97
Descrizione della malattia 97
Piano Nazionale 98
Risultati del Piano Nazionale 98
4.2 WEST NILE DISEASE (WND) 101
Descrizione della malattia 101
Piano Nazionale 104
Risultati del Piano Nazionale 107
5- MALATTIE DEGLI AVICOLI 113
5.1 INFLUENZA AVIARE (IA) 113
Descrizione della malattia 113
Piano Nazionale 115
Risultati del Piano Nazionale 115
5.2 SALMONELLOSI 118
Descrizione della malattia 118
Piano Nazionale 119

Risultati del Piano Nazionale 119
6- ZOONOSI 131
6.1 RABBIA 131
Descrizione della malattia 131
Piano Nazionale 131
Risultati del Piano Nazionale 131
RIFERIMENTI NORMATIVI 133
Brucellosi 133
Bse 133
Scrapie 134
Bluetongue 134
Leucosi bovina enzootica 134
Tubercolosi 135
Peste suina classica 136
Peste suina africana 137
Malattia vescicolare del suino 139
Malattia di Aujesky 140
Anemia infettiva equina 140
West Nile Disease 142
Influenza aviaria 142
Salmonellosi 143
Rabbia 144
TAVOLE CONSISTENZA CAPI PER SPECIE 146
Tavola 1- Bovini 146
Tavola 2- Bufalini 147
Tavola 3- Ovi-caprini 148
Tavola 4- Equidi 149
Tavola 5- Suini 150
Tavola 6- Avicoli 151

PRINCIPALI ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

ACV Area a Circolazione Virale

ADNS Animal Disease Notification System

AE Area Esterna

AGID Agar gel immunodiffusion test

AIA Associazione Italiana Allevatori

AR Area a Rischio

ASL Autorità Sanitaria Locale

BDE Banca Dati Equidi

BDN Banca Dati Nazionale

CdR Centro di Referenza Nazionale

CE Comunità Europea

CEA Centro di Referenza Nazionale per lo studio e la ricerca sulle encefalopatie animali e neuropatologie comparate

CEREL Centro di Referenza Nazionale per lo studio dei Retrovirus correlati alle patologie infettive dei ruminanti

CEREP Centro di Referenza Nazionale per le Pesti Suine

CESME Centro Studi Malattie Esotiche

COVEPI Centro di Referenza Nazionale per l'epidemiologia veterinaria, la programmazione, l'informazione e l'analisi del rischio

CRAIE Centro di Referenza Anemia Infettiva Equina

CRN Centro di Referenza Nazionale

DIVA Differentiating Infected from Vaccinated Animals

D.M. Decreto Ministeriale

D.P.R. Decreto del Presidente della Repubblica

EFSA Autorità Europea per la sicurezza alimentare (European Food Safety Authority)

ELISA Enzyme - Linked Immunosorbent Assay

FdC Fissazione del Complemento

GIS Geographic Information System

HPAI Highly pathogenic avian influenza

ICT Istituto G. Caporale

IDT test di Intradermotubercolinizzazione

LPAI Low - pathogenic avian influenza

ISS Istituto Superiore di Sanità

IVPI Intravenous Pathogenicity Index test

IZS Istituto Zooprofilattico Sperimentale

IIZZSS Istituti Zooprofilattici Sperimentali

LP Linfocitosi Persistente

LSA Linfosarcomi

OIE Organizzazione mondiale della sanità animale

O.M. Ordinanza Ministeriale

OP Organizzazioni Professionali

PCR Polymerase chain reaction

PNI Piano Nazionale Integrato

PPD Purified Protein Derivative

RT-PCR Reverse Transcription PCR

SANAN Sistema Informativo Sanità Animale

SAR-Ag: RB Sieroagglutinazione Rapida con antigene di Rosa Bengala

SIBT Sistema Informativo Bluetongue

SIMAN Sistema informativo nazionale per la notifica delle malattie animali

SN Sieroneutralizzazione

ss.mm./s.m.i. Successive modifiche/e integrazioni

TAHC Terrestrial Animal Health Code

TSE Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili

UE Unione Europea

U.I. Ufficialmente Indenne

UNIRE Unione Nazionale per l'Incremento delle Razze Equine

INTRODUZIONE

La prevenzione ed il controllo delle malattie animali sono il risultato di un insieme di attività messe in atto per la tutela della salute degli animali e delle persone. Tali attività sono svolte sul territorio nazionale dalle Autorità competenti, rappresentate dal Ministero della Salute, dai servizi veterinari delle Regioni e dalle ASL, in collaborazione con gli IIZZSS.

Per la programmazione e la gestione efficace di un qualsiasi sistema di sorveglianza e per l'attuazione di programmi di controllo o eradicazione delle malattie animali è fondamentale l'utilizzo dei sistemi informativi, che consentono di acquisire i dati provenienti dai diversi Enti preposti alla sorveglianza stessa, in particolare relativi alla presenza e distribuzione dei focolai di malattie animali, alle consistenze degli allevamenti e alle attività svolte dai servizi veterinari. La sorveglianza delle malattie animali e delle zoonosi attualmente si avvale dell'utilizzo di diversi sistemi informativi, in grado di raccogliere i dati generati dai sistemi di sorveglianza ai vari livelli di competenza, in maniera uniforme, rapida ed efficiente. Tali sistemi fanno parte delle reti di epidemiosorveglianza, un complesso di reti istituite in ambito nazionale e comunitario dalla Direttiva 97/12/CE del Consiglio del 17 marzo 1997 per promuovere la cooperazione e il coordinamento tra gli Stati Membri, con il supporto della Commissione Europea, al fine di fornire migliori strumenti per la prevenzione e il controllo delle malattie animali in Unione Europea.

I programmi di sorveglianza e monitoraggio sono messi in atto per fronteggiare le malattie presenti sul territorio, gestire le azioni da intraprendere in risposta alla comparsa/emergenza di una nuova infezione in modo efficace ed efficiente, oltre che dimostrare l'assenza di determinate malattie sul territorio nazionale e generare le informazioni necessarie per l'analisi del rischio. I piani di eradicazione hanno lo scopo di eliminare le malattie animali presenti sul territorio nazionale attraverso l'eliminazione degli agenti causali. Nell'ambito dei programmi di sorveglianza è previsto un insieme di attività, in particolare:

- ✓ l'esecuzione di esami diagnostici,
- ✓ l'individuazione e rimozione degli animali infetti e/o sieropositivi,
- ✓ operazioni di pulizia e disinfezione degli allevamenti,
- ✓ la concessione di indennizzi agli allevatori
- ✓ la vaccinazione protettiva.

Con Decisione del Consiglio 2009/470/CE del 25 maggio 2009, la Comunità Europea ha stabilito la possibilità di un contributo finanziario comunitario per le attività di sorveglianza, monitoraggio ed eradicazione delle malattie animali. Ciò al fine di contribuire all'eradicazione quanto più rapida possibile di malattie contagiose gravi e prevenire e ridurre, mediante misure di controllo appropriate, la comparsa di zoonosi che possono mettere in pericolo la salute dell'uomo. In base alla Decisione, pertanto, gli Stati membri devono presentare alla Commissione entro il 30 aprile di ogni anno i programmi annuali o pluriennali previsti per l'anno successivo, per i quali desiderano ricevere un contributo finanziario della Comunità Europea.

In questa relazione sono analizzati i dati relativi al patrimonio zootecnico italiano registrati nella BDN dell'anagrafe zootecnica e i dati sulle notifiche dei focolai di malattie animali registrati dai servizi veterinari del sistema sanitario nazionale nel SIMAN, al fine di valutare l'andamento delle malattie infettive degli animali sottoposti a piani di controllo o eradicazione in Italia nel 2010. Inoltre, i dati registrati nel sistema per la notifica dei dati

(RENDICONTAZIONI), utilizzato per la rendicontazione all'UE delle attività eseguite nell'ambito dei programmi cofinanziati, sono impiegati con lo scopo di verificare lo stato delle attività svolte dai servizi veterinari del sistema sanitario nazionale nell'ambito dei Piani di eradicazione e sorveglianza e dei piani soggetti a contributo comunitario.

Il SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE PER LA NOTIFICA DELLE MALATTIE ANIMALI: SIMAN

In Italia l'obbligo di denuncia delle malattie degli animali a carattere infettivo e diffusivo all'Autorità sanitaria locale è sancito dal Regolamento di Polizia veterinaria (D.P.R. 8 febbraio 1954, n. 320). Il Regolamento detta norme generali di vigilanza permanente e norme speciali relative a specifiche malattie infettive, e le sanzioni applicate in caso di mancata osservanza delle norme. L'Ordinanza Ministeriale del 6 ottobre 1964 e ss.mm., inoltre, definisce l'elenco delle malattie i cui focolai devono essere notificati al Ministero della Salute e le informazioni oggetto di notifica.

A livello internazionale, lo Stato italiano è obbligato ad una doppia notifica: nello specifico, il Ministero della Salute deve notificare i dati sui focolai di malattie animali alla CE e OIE. La Direttiva 82/894/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1982 definisce i criteri per la notifica alla CE di alcune malattie animali ritenute prioritarie ed elencate in allegato alla medesima norma. L'OIE, d'altro canto, richiede i dati relativi alla comparsa o la ricomparsa di una lista di malattie infettive secondo criteri diversi dalla CE e stabiliti nel TAHC.

Il Sistema informativo nazionale per la notifica delle malattie animali – SIMAN – è un sistema per la notifica dei focolai di malattie animali e la gestione delle emergenze, realizzato nel 2008 dall'ICT, su commissione del Ministero della Salute, con lo scopo di eliminare i flussi cartacei esistenti, uniformare la raccolta dei dati sulle notifiche delle malattie animali e soddisfare il debito informativo dello Stato italiano verso la CE e l'OIE.

Il sistema è disponibile nel portale unico dei sistemi informativi veterinari nazionali del Ministero della Salute, cui hanno accesso, con competenze diverse, gli operatori autorizzati individuati nell'ambito dei servizi veterinari delle Regioni e delle ASL, degli IIZZSS, del Ministero della Salute e dei CRN.

Il SIMAN consente l'inserimento di tutte le informazioni richieste dalla CE e dall'OIE, di elaborare relazioni e mappe e produrre la modulistica prevista dalle norme, fornendo tutte le informazioni utili per una appropriata programmazione degli interventi per il controllo delle malattie.

Nella presente relazione la base di dati del SIMAN è stata utilizzata come fonte di dati sui focolai notificati nel 2010 in Italia.

IL SISTEMA INFORMATIVO SANITÀ ANIMALE: SANAN

Il SANAN è un sistema informativo che consente la gestione dei Piani in sanità animale, rappresentando uno strumento di lavoro quotidiano per i Servizi Veterinari.

In sintesi, il sistema consente di effettuare la programmazione dell'attività di controllo, nonché la registrazione di tutti i dati relativi alle specifiche fasi dell'attività, dal prelievo del campione fino alla registrazione dell'esito dell'esame. Il SANAN è integrato con altri sistemi informativi, quali Rendicontazioni e SIMAN ed è in grado di generare in automatico i riepiloghi periodici delle attività di sorveglianza e gli indicatori di governo utili per la valutazione dell'andamento dei Piani.

Il Ministero della Salute, le Regioni e gli utenti del sistema sanitario nazionale abilitati possono consultare i dati accedendo tramite password.

IL CENTRO NAZIONALE DI LOTTA ED EMERGENZA

Il Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali, è stato istituito presso il Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti con la Legge 244 del 30 novembre 2005. Il centro nazionale ha il compito di assicurare un alto livello di tutela della salute degli animali e coordinare ed uniformare l'applicazione sull'intero territorio nazionale degli interventi, delle attività e delle misure inerenti alla sanità animale, anche per le finalità di profilassi internazionale, nel rispetto degli obblighi posti dalla normativa comunitaria e del Codice zoosanitario internazionale dell'Ufficio Internazionale delle Epizoozie. Con il Decreto del Ministro della Salute del 7 marzo 2008 sono state definite l'organizzazione e le funzioni del Centro.

Nella gestione delle emergenze svolge un ruolo fondamentale l'istituzione delle Unità di crisi, precise catene di comando per la rapida applicazione delle misure di emergenza, che applicano in modo coordinato ed organizzato le procedure operative pianificate. La predisposizione di piani di preparazione e risposta alle emergenze delle malattie animali e dei relativi manuali operativi devono essere considerati come la chiave per la disposizione di una precoce ed efficace azione a fronte di una situazione di emergenza. E' importante e necessario stabilire le misure ed i provvedimenti da eseguire nella fase di emergenza, allo scopo di ripristinare lo stato di indennità, proteggere l'ambiente e limitare l'impatto economico.

LA BANCA DATI NAZIONALE: BDN

Conoscere il numero di animali allevati, la loro distribuzione sul territorio e i loro spostamenti è di primaria importanza per controllare la diffusione delle malattie e garantire la sicurezza degli alimenti di origine animale.

La BDN contiene i dati riguardanti le aziende zootecniche, gli allevamenti e gli animali allevati dei diversi comparti della zootecnia. Tali informazioni nel caso dei bovini e dei bufalini raggiungono un elevato livello di dettaglio comprendente anche l'identificativo del singolo animale e i dati riguardanti le produzioni (nascita, parti, spostamenti, morti e macellazioni).

La BDN si basa su un sistema di registrazione delle aziende mediante l'attribuzione di un codice aziendale, sulla registrazione della consistenza degli allevamenti e delle movimentazioni degli animali, sulla marcatura dei capi, sulla registrazione delle macellazioni da parte degli organismi preposti. I dati sono registrati nel sistema da operatori individuati nell'ambito di Enti pubblici (Ministero, Regioni, ASL), oppure dagli stessi allevatori. L'accesso alla BDN avviene attraverso il portale unico dei sistemi informativi veterinari del Ministero della Salute, tramite un meccanismo di autenticazione digitale (smart card).

Dal portale è possibile accedere ai seguenti applicativi della BDN:

- Anagrafe dei bovini
- Anagrafe degli equidi
- Anagrafe degli ovi-caprini
- Anagrafe dei suini
- Anagrafe delle aziende e degli allevamenti avicoli
- Registrazione circhi
- Anagrafe degli impianti di acquacoltura

Attraverso la BDN, quindi, si ha un'esatta conoscenza dell'entità e della peculiarità del patrimonio zootecnico nazionale.

Il D.P.R. n. 317 del 30 aprile 1996 "Regolamento recante norme per l'attuazione relativa all'identificazione e alla registrazione degli animali" recepisce in Italia la Direttiva 92/102/CEE. Le successive modifiche ed integrazioni, in particolare il D.P.R. n. 437 del 19 ottobre 2000 e il D.M. del Ministero della Salute e delle Politiche Agricole e Forestali del 31 gennaio 2002, hanno posto le fondamenta per la creazione di una BDN basata, nel caso della specie bovina, su un sistema d'identificazione del singolo capo.

A livello comunitario, la BDN è stata riconosciuta pienamente operativa a decorrere dal 1 aprile 2006 con Decisione della Commissione 2006/132/CE del 13 febbraio 2006 per quanto riguarda le specie bovina e bufalina.

Anagrafe dei bovini

La BDN dei capi bovini prevede la registrazione degli animali mediante l'attribuzione di un codice univoco individuale e la dotazione di un documento di identità (passaporto). Nella base dati dell'anagrafe sono registrati gli allevamenti ed i bovini allevati e le movimentazioni dei singoli capi, dalla nascita alla morte. I dati sulla registrazione dei singoli capi e sui loro spostamenti sono inseriti in BDN dai detentori dell'allevamento, che possono delegare le OP o i servizi veterinari. Tutti gli animali della specie bovina sono identificati con un marchio auricolare e dispongono di un passaporto che li scorta in ogni spostamento, insieme ai certificati sanitari. In questo modo la BDN rappresenta uno strumento strategico per:

- ✓ identificare individualmente gli allevamenti e gli animali presenti;
- ✓ localizzare precisamente gli allevamenti infetti e rintracciare, attraverso le movimentazioni, rapidamente gli animali a rischio.

La tavola 1, allegata alla presente relazione, mostra la consistenza dei capi bovini in Italia nel 2010.

Anagrafe degli equidi

La BDN gestisce le informazioni anagrafiche delle aziende, ma non dei capi. In particolare, in BDN sono registrati tutti gli insediamenti equini (allevamenti, circoli ippici, ippodromi, ecc.) con le singole popolazioni. Le informazioni legate ai singoli capi (sesso, razza, anno di nascita) sono richiamate attraverso web service dalla BDE, gestita dalla Associazione Italiana Allevatori (AIA). Ogni animale viene identificato con microchip (se nato dopo il 31.12.2006) e relativo passaporto.

La tavola 4 allegata alla presente relazione, mostra la consistenza dei capi di equidi in Italia nel 2010.

Anagrafe degli ovi-caprini

In BDN sono registrati tutti gli allevamenti ovi-caprini con le singole popolazioni. Ogni anno l'allevatore ha l'obbligo di denunciare al Servizio Veterinario la consistenza del proprio allevamento riferita al mese di marzo.

La tavola 3 allegata alla presente relazione, mostra la consistenza dei capi di ovi-caprini in Italia nel 2010.

Anagrafe dei suini

In BDN sono registrati tutti gli allevamenti suini con le singole popolazioni. L'allevatore ha l'obbligo di segnalare al servizio veterinario ogni movimentazione (la data degli spostamenti e il numero di animali trasferiti) per l'aggiornamento in BDN.

La tavola 5 allegata alla presente relazione, mostra la consistenza dei capi di suini in Italia nel 2010.

Anagrafe degli avicoli

Nel caso delle specie avicole, la BDN si è dimostrata un prezioso strumento per la attuazione dei programmi di prevenzione e controllo dell'influenza aviaria e di altre malattie che interessano il pollame. In BDN sono infatti registrati tutti gli allevamenti avicoli, le specie e la categoria di uccelli allevati per fini alimentari (polli da carne, galline da uova, faraone, tacchini, ecc.): tali informazioni sono richieste, insieme ai risultati di laboratorio, dal centro di referenza nazionale nell'ambito della rendicontazione dei dati relativi al piano di monitoraggio. La tavola 6, allegata alla presente relazione, mostra la consistenza degli allevamenti di avicoli in Italia nel 2010.

IL SISTEMA PER LA TRASMISSIONE DEI DATI SUI PROGRAMMI DI ERADICAZIONE: RENDICONTAZIONI

La Decisione 2008/940/CE della Commissione del 21 ottobre 2008 stabilisce requisiti uniformi per la notifica dei programmi nazionali di eradicazione, di lotta e di sorveglianza relativi ad alcune malattie degli animali e zoonosi, cofinanziati dalla CE.

Tale Decisione definisce le informazioni che i Paesi devono riportare alla CE nelle relazioni intermedie e finali al fine di ottenere il contributo finanziario. In particolare, negli allegati II, III e IV sono riportate rispettivamente le informazioni da rendicontare sulle aziende, sugli animali e sui programmi di vaccinazione, mentre nell'allegato VII sono dichiarate le spese sostenute da un Paese ai fini del programma di eradicazione per ogni malattia soggetta a programma.

Il sistema Rendicontazioni, sviluppato dall'ICT, è in grado di soddisfare il debito informativo relativo ai piani cofinanziati dalla Comunità, raccogliendo in modo uniforme tutte le informazioni richieste negli Allegati alla Decisione 2008/940/CE per le malattie infettive soggette a contributo comunitario e fornendo quegli indicatori utili alla valutazione dell'andamento dei programmi di eradicazione in ambito comunitario.

ALTRE FONTI DI DATI

Sistema informativo nazionale Zoonosi – SINZoo

Il SINZoo è un sistema informativo creato dall'ICT, su commissione del Ministero della Salute, per soddisfare il debito informativo dello Stato italiano verso l'Autorità Europea per la sicurezza alimentare (EFSA), che raccoglie ogni anno i dati relativi alle zoonosi e gli agenti zoonotici negli animali, negli alimenti, nei mangimi e nell'uomo e i dati sui focolai di tossinfezione alimentare.

1- IL PATRIMONIO ZOOTECNICO NAZIONALE

1.1 Bovini

In Italia al 31/12/2010 il patrimonio bovino è detenuto da 193.962 tra allevamenti, stalle di sosta, centri di raccolta e centri genetici. Alla stessa data risultano presenti in BDN 5.786.111 capi bovini. In Tabella 1.1 è riportata la distribuzione dei capi bovini nelle Regioni italiane. Le 4 Regioni dove è maggiormente concentrata la popolazione bovina sono Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia Romagna, dove è presente il 64,03% di tutti i bovini allevati in Italia. Per quanto riguarda le strutture zootecniche, l'85,35% dei capi bovini è detenuto in allevamenti, mentre lo 0,60% è presente in stalle di sosta e il 13,92% in altre tipologie di struttura (Tabella 1.2). La Figura 1.1 mostra la distribuzione del numero di strutture che detengono bovini suddivise per classe di consistenza. Una significativa porzione di allevamenti (22%) detiene solo 1 o 2 capi, mentre solo lo 0,75% delle strutture ha più di 500 capi. Nel corso degli ultimi 5 anni il numero di strutture zootecniche che detengono bovini in Italia è diminuito sensibilmente scendendo da 178.235 a 152.576 (riduzione del 12,57%) (Figura 1.2).

Tabella 1.1. **Consistenza della popolazione bovina per Regione al 31/12/2010**

Regione	Numero bovini	Percentuale sul totale bovini in Italia
PIEMONTE	825.907	14,27%
VALLE D'AOSTA	36.424	0,63%
LOMBARDIA	1.501.938	25,96%
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	137.895	2,38%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	44.786	0,77%
VENETO	817.410	14,13%
FRIULI VENEZIA GIULIA	92.790	1,60%
LIGURIA	14.808	0,26%
EMILIA ROMAGNA	559.421	9,67%
NORD	**4.031.379**	**69,67%**
TOSCANA	91.612	1,58%
UMBRIA	62.044	1,07%
MARCHE	60.363	1,04%
LAZIO	232.876	4,02%
CENTRO	**446.895**	**7,72%**
ABRUZZO	72.212	1,25%
MOLISE	47.581	0,82%
CAMPANIA	189.068	3,27%
PUGLIA	173.895	3,01%
BASILICATA	92.109	1,59%
CALABRIA	114.841	1,98%
SICILIA	352.928	6,10%
SARDEGNA	265.203	4,58%
MEZZOGIORNO	**1.307.837**	**22,60%**
ITALIA	**5.786.111**	**100,00%**

Tabella 1.2. **Consistenza della popolazione bovina per Regione al 31/12/2010**

Tipologia di struttura	Orientamento produttivo	Numero Bovini
ALLEVAMENTO	CARNE	1.890.299
ALLEVAMENTO	LATTE	2.717.786
ALLEVAMENTO	MISTO	330.455
CENTRO MATERIALE GENETICO	CENTRO GENETICO	2.232
CENTRO RACCOLTA	CENTRO DI RACCOLTA	5.299
STALLA DI SOSTA	DA ALLEVAMENTO	13.717
STALLA DI SOSTA	DA ALLEVAMENTO/MACELLO	11.658
STALLA DI SOSTA	DA MACELLO	9.478
ALTRE STRUTTURE		805.187
	ITALIA	**5.786.111**

Figura 1.1. **Distribuzione del numero di strutture zootecniche per classe di consistenza**

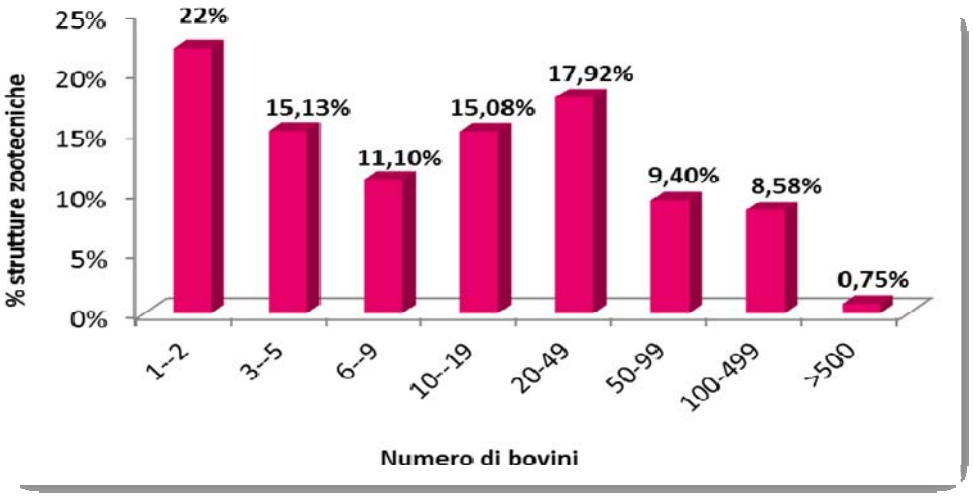
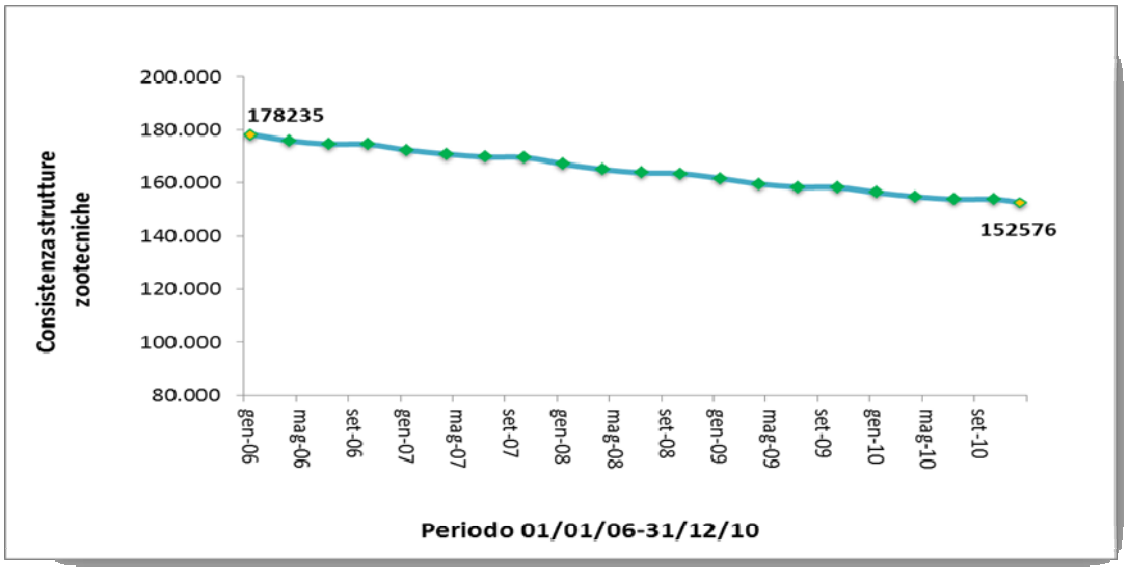
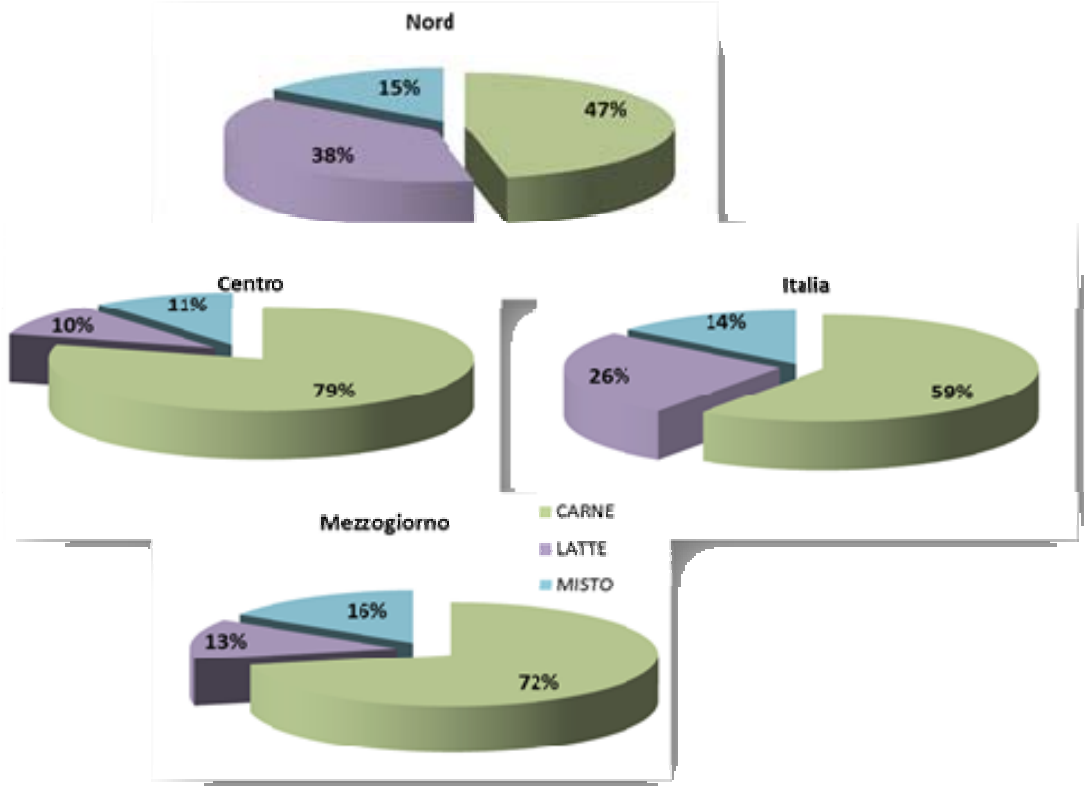


Figura 1.2. **Variazione del numero di strutture zootecniche che detengono bovini negli ultimi 5 anni (01/01/06-31/12/10)**



In Figura 1.3 è riportata la suddivisione degli allevamenti bovini secondo l'orientamento produttivo prevalente dichiarato. Sia nel Nord Italia che al Centro e al Sud la maggior parte degli allevamenti ha come orientamento prevalente la produzione di carne. Nell'ambito di questo orientamento sono presenti sia allevamenti "da ingrasso" che allevamenti c.d. "linea vacca-vitello).

Figura 1.3. **Distribuzione della popolazione bovina per orientamento**



1.2 Ovi-Caprini

In Tabella 1.3 è riportata la distribuzione dei capi ovi-caprini nelle Regioni italiane. Il mezzogiorno è l'area geografica in cui è maggiormente concentrata la popolazione ovi-caprina, qui infatti è presente il 73% di tutti gli ovini allevati in Italia e il 71% dei caprini presenti in Italia. La Sardegna ospita il 44% del totale degli ovini sul territorio nazionale e il 26% della popolazione caprina.

Nella Tabella 1.4 sono riportate le consistenze degli allevamenti ovini e caprini con distinzione per orientamento produttivo al 31 dicembre 2011. Nella Tabella 1.5 sono riportate le consistenze di altre strutture zootecniche includendo sia la specie ovina sia la specie caprina. Nelle Figure 1.4, 1.5 e 1.6 sono rappresentate le consistenze degli allevamenti ovini e caprini secondo l'orientamento produttivo prevalente, distinte per macro aree geografiche: Nord, Centro, sud.

Tabella 1.3**. Censimento della popolazione ovi-caprina per Regione**

Regione	Totale ovi-caprini	Numero ovini	% ovini	Numero caprini	% caprini
PIEMONTE	181.655	112.362	1%	69.293	6%
VALLE D'AOSTA	10.587	4.138	0%	6.449	1%
LOMBARDIA	219.928	130.671	2%	89.257	8%
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	81.311	57.869	1%	23.442	2%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	43.297	33.715	0%	9.582	1%
VENETO	64.564	51.745	1%	12.819	1%
FRIULI VENEZIA GIULIA	17.901	13.114	0%	4.787	0%
LIGURIA	26.413	16.330	0%	10.083	1%
EMILIA ROMAGNA	87.639	73.065	1%	14.574	1%
NORD	**733.295**	**493.009**	**7%**	**240.286**	**22%**
TOSCANA	496.388	472.471	6%	23.917	2%
UMBRIA	124.366	119.263	2%	5.103	0%
MARCHE	175.893	167.315	2%	8.578	1%
LAZIO	793.269	746.400	10%	46.869	4%
CENTRO	**1.589.916**	**1.505.449**	**20%**	**84.467**	**8%**
ABRUZZO	218.895	204.596	3%	14.299	1%
MOLISE	89.839	82.842	1%	6.997	1%
CAMPANIA	205.696	177.810	2%	27.886	3%
PUGLIA	368.808	295.627	4%	73.181	7%
BASILICATA	334.485	265.434	4%	69.051	6%
CALABRIA	465.120	299.647	4%	165.473	15%
SICILIA	999.400	857.807	11%	141.593	13%
SARDEGNA	3.602.143	3.312.605	44%	289.538	26%
SUD	**6.284.386**	**5.496.368**	**73%**	**788.018**	**71%**
Totale ITALIA	**8.607.597**	**7.494.826**	**100%**	**1.112.771**	**100%**

Tabella 1.4. **Orientamento produttivo degli ovi-caprini**

ORIENTAMENTO PRODUTTIVO	OVINI	CAPRINI
DA CARNE	34.022	22.255
DA LATTE	16.305	4.780
DA PRODUZIONE PER AUTOCONSUMO	6.364	5.930
MISTI	40.946	17.073

Tabella 1.5. **Consistenze delle strutture zootecniche**

CENTRI GENETICI	CENTRI RACCOLTA	STALLE DI SOSTA		
		DA ALLEVA-MENTO	DA MACELLO	DA ALLEVAMEN-TO/MACELLO
5	**6**	**47**	**55**	**104**

Figura 1.4. **Consistenza degli allevamenti ovi-caprini. Nord**

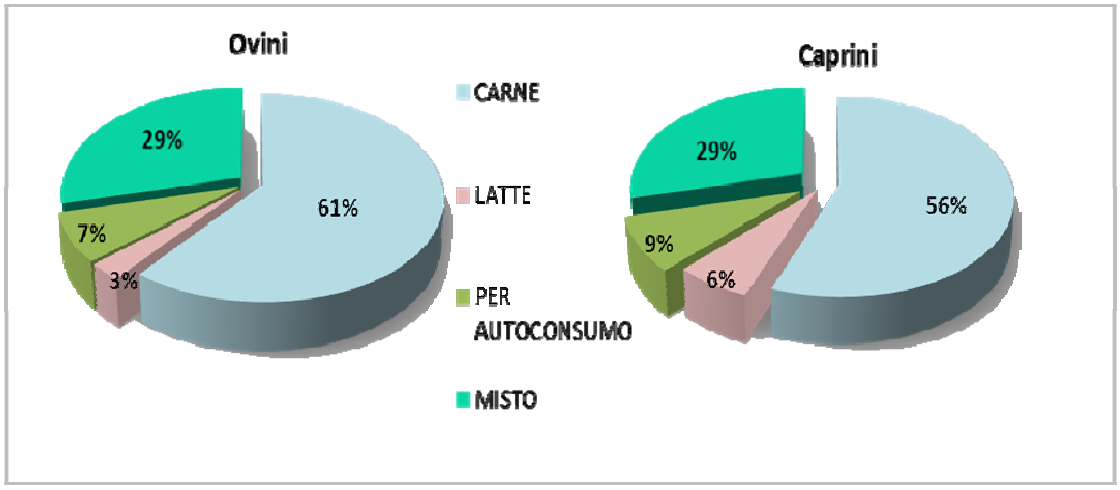


Figura 1.5. **Consistenza degli allevamenti ovi-caprini. Centro**

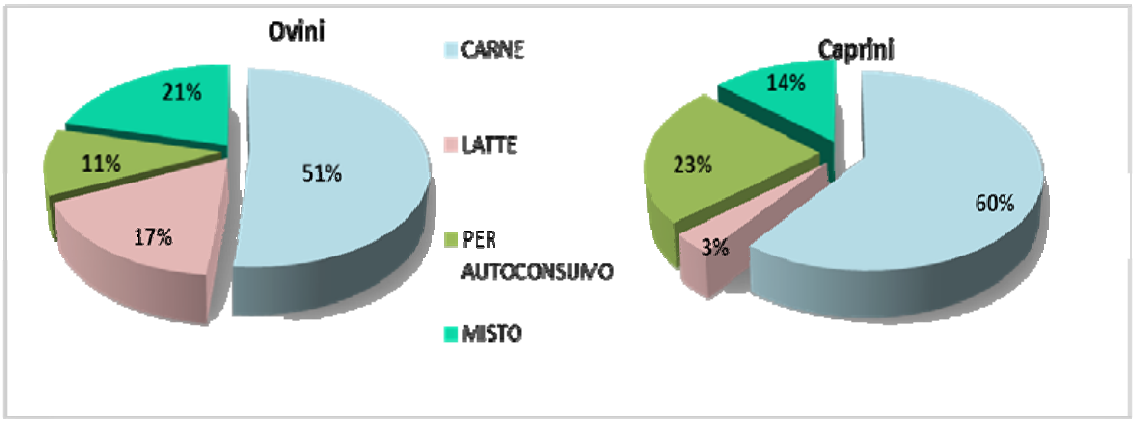
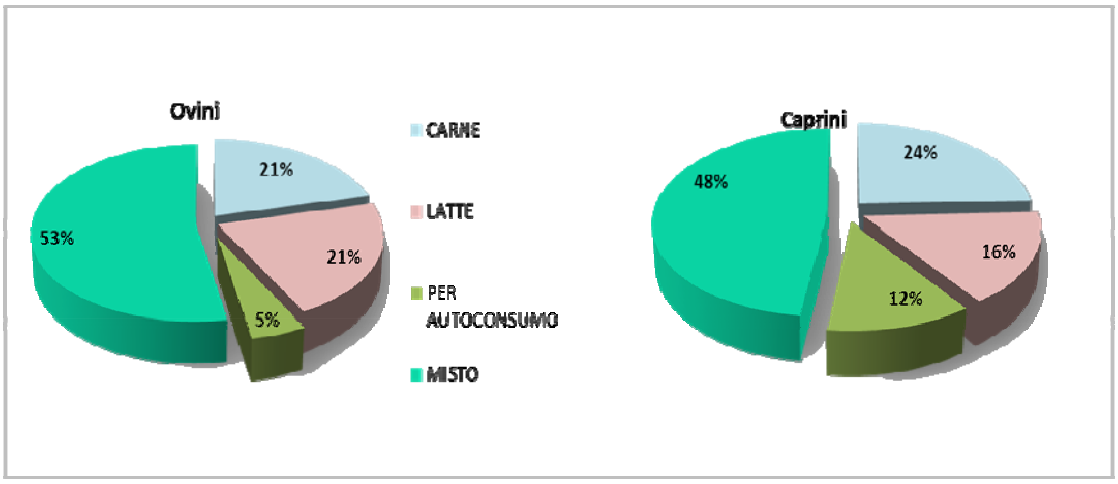
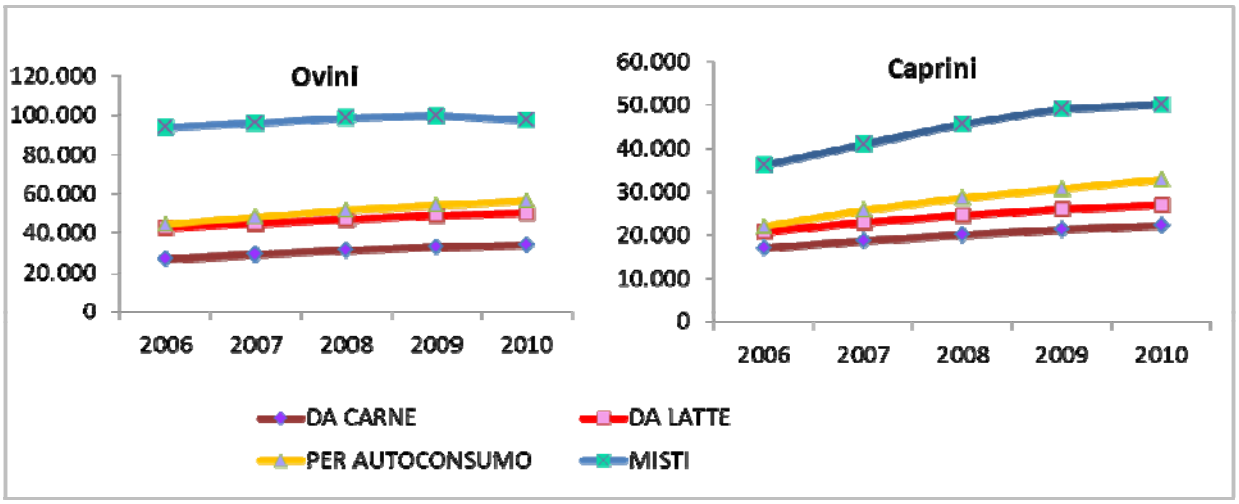


Figura 1.6. **Consistenza degli allevamenti ovi-caprini. Sud**



Nella Figura 1.7 è illustrata la variazione negli anni del numero di allevamenti ovi-caprini distinti per orientamento produttivo. Durante gli ultimi cinque anni il numero di allevamenti che detengono ovi-caprini è generalmente aumentato: rispetto al 2006 l'aumento è del 3,7% per gli allevamenti ovini e del 28% per quelli caprini.

Figura 1.7. **Variazione del numero di allevamenti ovi-caprini anni 2006-2010**



1.3 Equidi

In Italia al 30/06/2011 il numero di equidi registrato in BDE ammonta a 269.955; il 41% dei soggetti risulta nelle Regioni del Nord Italia, tuttavia la Regione con il maggior numero di equidi risulta il Lazio con il 12,28%, seguita dalla Sicilia (11,48%) e dalla Lombardia (9,76%).

In Tabella 1.6 è riportata la distribuzione dei capi di equidi nelle Regioni italiane. Del patrimonio di equidi presenti il 98,8% risultano essere cavalli, mentre 1,1% asini, irrilevante la percentuale di muli e bardotti registrati in BDE (Tabella 1.7).

Tabella 1.6. **Consistenza della popolazione di equidi per Regione al 30/06/2011**

Regione	Numero Equidi	Percentuale sul totale Equidi in Italia
PIEMONTE	21.261	7,88%
VALLE D'AOSTA	66	0,02%
LOMBARDIA	26.337	9,76%
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	3.313	1,23%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	3.087	1,14%
VENETO	22.086	8,18%
FRIULI VENEZIA GIULIA	2.610	0,97%
LIGURIA	5.545	2,05%
EMILIA ROMAGNA	26.362	9,77%
NORD	**110.667**	**40,99%**
TOSCANA	10.520	3,90%
UMBRIA	10.729	3,97%
MARCHE	6.372	2,36%
LAZIO	33.139	12,28%
CENTRO	**60.760**	**22,51%**
ABRUZZO	14.235	5,27%
MOLISE	4.213	1,56%
CAMPANIA	9.608	3,56%
PUGLIA	21.508	7,97%
BASILICATA	7.253	2,69%
CALABRIA	3.418	1,27%
SICILIA	30.995	11,48%
SARDEGNA	7.298	2,70%
MEZZOGIORNO	**98.528**	**36,50%**
ITALIA	**269.955**	**100,00%**

Tabella 1.7. **Suddivisione della popolazione di equidi per specie**

Equidi	capi
Cavalli	266.873
Asini	3.079
Bardotti	1
Muli	2
Italia	**269.955**

In Italia sono presenti 117.920 strutture zootecniche per equidi, il 99,8% delle quali sono allevamenti, le restanti (0,16%) sono suddivise tra stalle di sosta, centri genetici e centri di raccolta (Tabella 1.8). L'orientamento produttivo principale degli allevamenti di cavalli è *diporto ippico sportivo* (38%), tuttavia la nota del Ministero della Salute n. 907 del 04/02/2008 specifica che gli allevamenti indicati con questo tipo di orientamento andrebbero suddivisi nelle categorie *ippico,* se gli equidi sono allevati esclusivamente o prevalentemente per attività sportive agonistiche o da competizione o *equestre* se allevano equidi per attività di diporto, amatoriale o compagnia e in ogni caso non da competizione o agonistica. Tuttavia non per tutti gli allevamenti è disponibile questa ulteriore specifica. Per quanto riguarda gli asini l'orientamento produttivo maggiore degli allevamenti è da riproduzione (39,6%) (Tabella 1.9).

Tabella 1.8. **Consistenza delle strutture zootecniche al 30/06/2011**

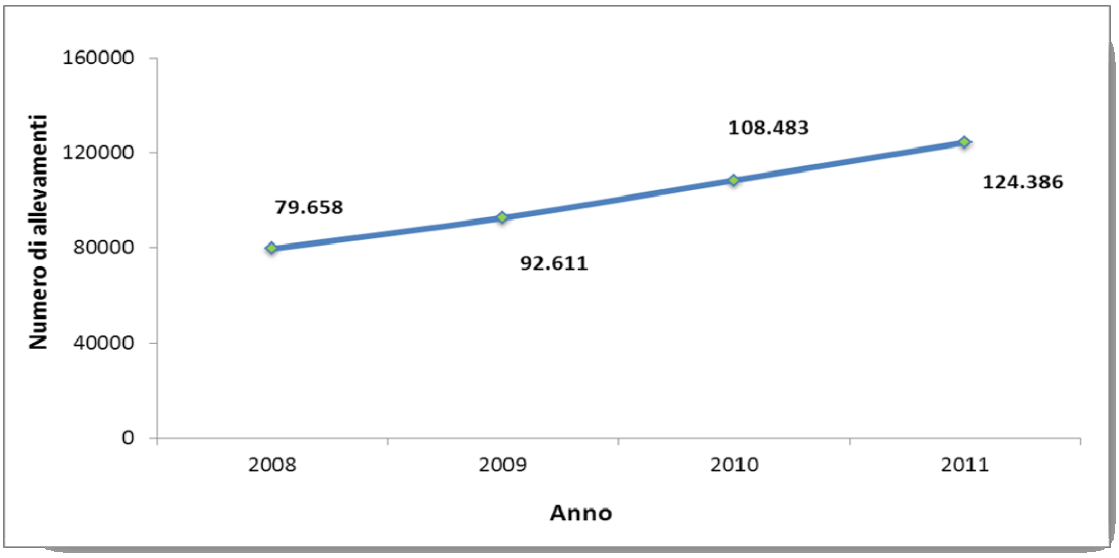
Strutture zootecniche	Consistenza numerica
Allevamenti	117.726
Stalle di sosta	159
Centri genetici	28
Centri raccolta	7
Totale	**117.920**

Tabella 1.9. **Orientamento produttivo degli allevamenti per specie**

Orientamento produttivo	Numero allevamenti			
	Cavalli	**Asini**	**Muli**	**Bardotti**
Carne	10.127	400	36	3
Equestre	27.896	786	24	1
Ippico	10.710	253	11	3
Diporto Ippico Sportivi	43.233	1082	22	2
Lavoro	4.505	351	214	2
Riproduzione	13.498	1886	113	-
Non specificato	2.536	-	-	-
Altro	32	-	-	-
Totale allevamenti	**112.537**	**4.758**	**420**	**11**

Negli ultimi 4 anni la consistenza degli allevamenti di equidi registrati in Italia è costantemente aumentata passando da 79.658 allevamenti nel 2008 ai 124.386 nel 2011 (+0,5%) (Figura 1.8).

Figura 1.8. **Consistenza degli allevamenti di equidi negli anni (2008-2011)**



1.4 Suini

In Italia al 30/12/2010 il numero di suini registrato in BDN ammonta a 9.182.314; l' 88,8% dei quali allevato nelle Regioni del Nord Italia.

La Regione che detiene il maggior numero di suini è la Lombardia, con un patrimonio suino di 4.902.820 suini, (il 53% del totale nazionale) seguita dalle Regioni Emilia Romagna (13,5%) e Piemonte (13,2%).

In Tabella 1.10 è riportata la distribuzione del patrimonio nazionale dei suini suddivisi per Regione. In Italia, al 31/12/2010 sono registrate in BDN 129.564 strutture zootecniche per suini, gli allevamenti sono la tipologia di struttura più rappresentativa con il 99,87%, seguita dalle stalle di sosta (0,10%), centri genetici (0,02%) e centri di raccolta (0,01%) (Tabella 1.11).

Tabella 1.10. **Consistenza della popolazione suina suddivisa per Regione, anno 2010**

Regione	Numero Suini	Percentuale sul totale Equidi in Italia
PIEMONTE	1.209.006	13,17%
VALLE D'AOSTA	0	0,00%
LOMBARDIA	4.902.820	53,39%
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	11.102	0,12%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	5.030	0,05%
VENETO	547.343	5,96%
FRIULI VENEZIA GIULIA	238.756	2,60%
LIGURIA	1.081	0,01%
EMILIA ROMAGNA	1.239.209	13,50%
NORD	**8.154.347**	**88,80%**
TOSCANA	138.907	1,51%
UMBRIA	203.319	2,21%
MARCHE	104.297	1,14%
LAZIO	29.600	0,32%
CENTRO	**476.123**	**5,19%**
ABRUZZO	84.023	0,92%
MOLISE	26.632	0,29%
CAMPANIA	78.203	0,85%
PUGLIA	25.490	0,28%
BASILICATA	69.101	0,75%
CALABRIA	44.080	0,48%
SICILIA	47.584	0,52%
SARDEGNA	176.731	1,92%
MEZZOGIORNO	**551.844**	**6,01%**
ITALIA	**9.182.314**	**100,00%**

Tabella 1.11. **Consistenza delle strutture zootecniche distinte per tipologia, anno 2010**

Consistenza strutture zootecniche	
Stalle di sosta	134
Centri genetici	25
Centri raccolta	8
Allevamenti	129.397
Totale	129.564

Considerando l'orientamento produttivo, il 73% degli allevamenti sono registrati come allevamenti per l'autoconsumo familiare.
Lo 0,6% degli allevamenti sono invece registrati in BDN senza nessuna indicazione circa l'orientamento produttivo (Figura 1.9). La modalità di allevamento più frequente è quella dello stabulato. Il 90,03% degli allevamenti è infatti registrato secondo tale tipologia (Figura 1.10).
La Regione Campania risulta quella con il numero maggiore di allevamenti attivi (14,3%) seguita dalla Sardegna (12,3%) e dalla Regione Marche (10,9%) (Figura 1.11).

La maggior parte delle strutture registrate per queste regioni sono però per autoconsumo familiare e possono detenere fino ad un massimo di 4 suini adulti (Tabella 1.12).
Questo spiega come nonostante il numero degli allevamenti attivi sia elevato, la consistenza dei suini registrati, per queste tre regioni, come riportato in Tabella 1.10, sia di circa il 4% del totale nazionale.
Negli ultimi 3 anni il numero di allevamenti suini registrato in BDN è aumentato (Figura 1.12).

Figura 1.9. **Allevamenti suini distinti per orientamento produttivo, anno 2010**

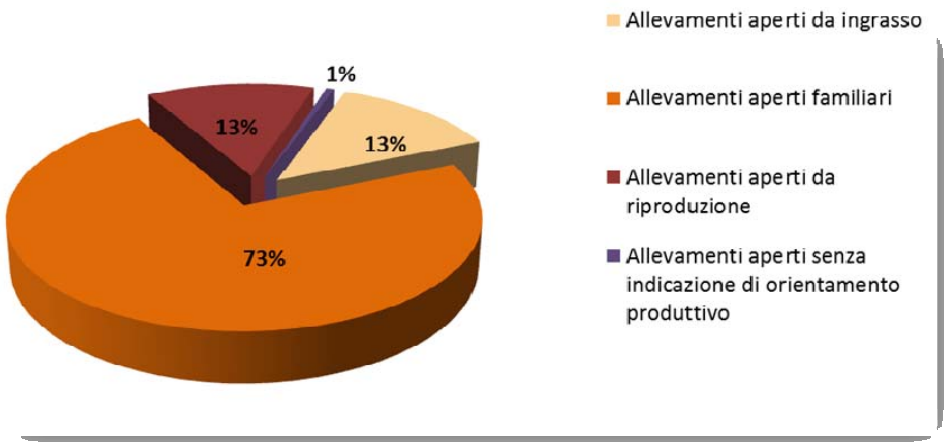


Figura 1.10. **Allevamenti suini distinti per tipologia, anno 2010**

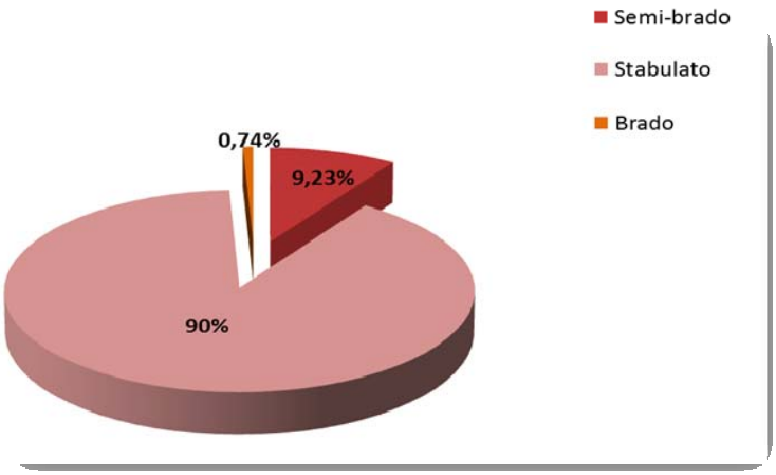


Figura 1.11. **Distribuzione degli allevamenti attivi per Regione, anno 2010**

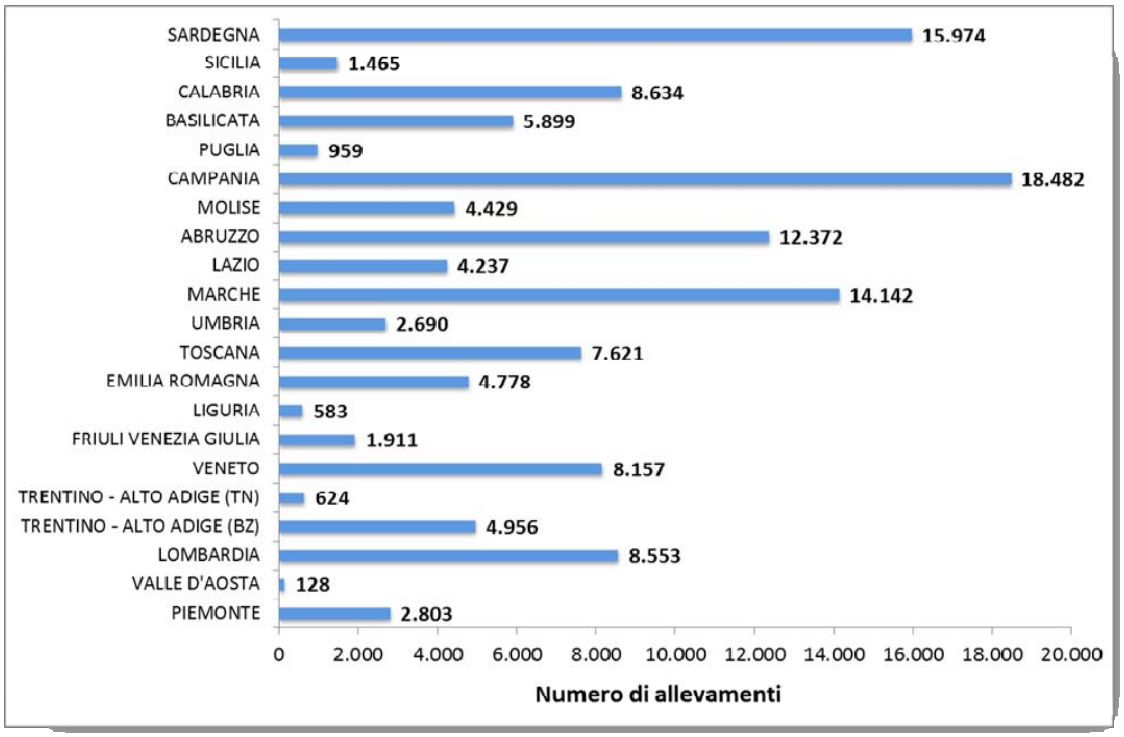
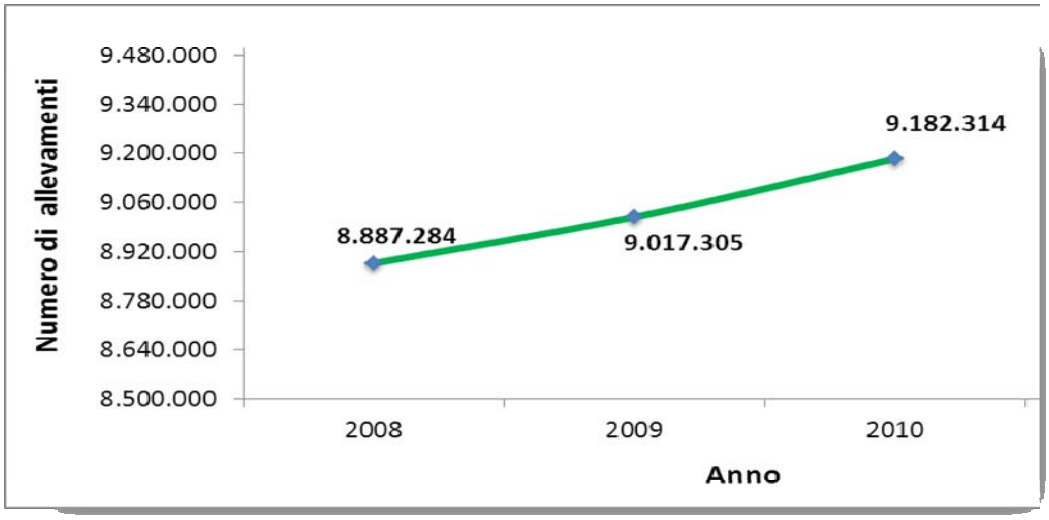


Tabella 1.12. **Consistenza degli allevamenti suini per Regione distinti per orientamento produttivo, anno 2010**

	Allevamenti aperti				
REGIONE	Da ingrasso	Familiari	Da riprodu-zione	Senza indicazione dell'orientamento produttivo	Totale
PIEMONTE	1.533	906	361	3	2.803
VALLE D'AOSTA	45	68	0	15	128
LOMBARDIA	2.484	5.031	1.003	35	8.553
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	206	4.643	103	4	4.956
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	6	616	1	1	624
VENETO	1.779	6.054	324	0	8.157
FRIULI VENEZIA GIULIA	969	799	95	48	1.911
LIGURIA	51	476	55	1	583
EMILIA ROMAGNA	1.295	3.082	401	0	4.778
NORD	8.368	21.675	2.343	107	32.493
TOSCANA	691	5.933	880	117	7.621
UMBRIA	675	1.604	396	15	2.690
MARCHE	1.841	11.924	358	19	14.142
LAZIO	443	3.294	393	107	4.237
CENTRO	3.650	22.755	2.027	258	28.690
ABRUZZO	568	11.413	391	0	12.372
MOLISE	603	3.484	342	0	4.429
CAMPANIA	677	17.131	674	0	18.482
PUGLIA	261	179	424	95	959
BASILICATA	966	4.659	273	1	5.899
CALABRIA	1.366	6.528	545	195	8.634
SICILIA	246	108	1.111	0	1.465
SARDEGNA	342	6.501	8.960	171	15.974
MEZZOGIORNO	5.029	50.003	12.720	462	68.214
TOTALE ITALIA	17.047	94.433	17.090	827	129.397

Figura 1.12. **Consistenza degli allevamenti di suini registrati in BDN (anno 2008-2010)**



1.5 Avicoli

Il numero degli allevamenti avicoli presenti sul territorio nazionale al 31 dicembre 2010 sono rappresentate in Figura 1.13.
Gli allevamenti di *Gallus gallus* attivi al 31 dicembre 2010 sono 9.381, aumentati in numero rispetto ai quattro anni precedenti, precisamente più di mille unità rispetto al 2006. Generalmente le consistenze degli allevamenti avicoli di *Gallus gallus* distinti per tipologia produttiva hanno mantenuto trend costanti dal 2006 al 2010 ad eccezione degli allevamenti di polli da riproduzione che sono aumentati del doppio rispetto al 2006 (Figura 1.14).
Più della metà degli allevamenti di *Gallus gallus* attivi al 31 dicembre 2010 sono rappresentati da allevamenti di polli da carne (Figura 1.15). Gli allevamenti di *Gallus gallus* (polli di carne, da riproduzione, galline ovaiole), gli allevamenti di tacchini, di oche e di anatre sono ulteriormente distinti in Banca Dati Nazionale per capacità di struttura.

Figura 1.13. **Numero di allevamenti avicoli presenti in Italia**

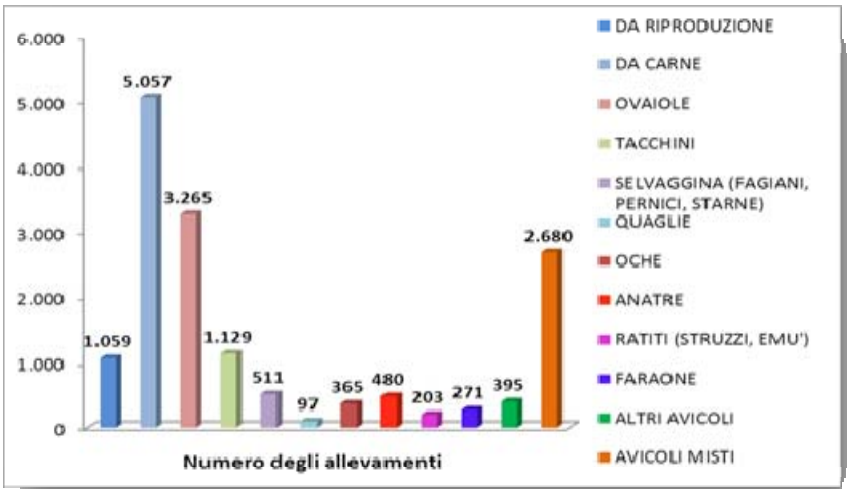


Figura 1.14. **Consistenza degli allevamenti di *Gallus gallus* attivi negli anni di riferimento 2006-2010**

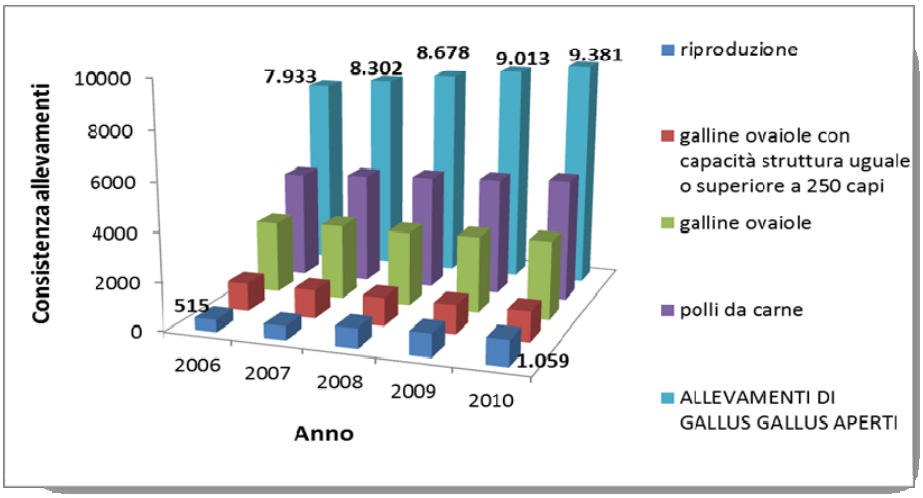
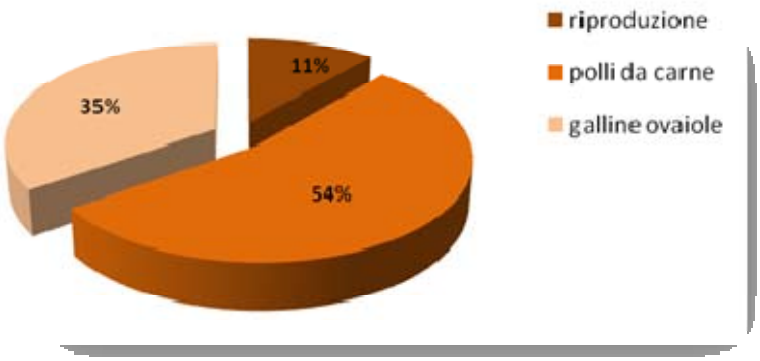


Figura 1.15. **Distribuzione percentuale degli allevamenti di *Gallus gallus* distinti per orientamento produttivo in Italia**

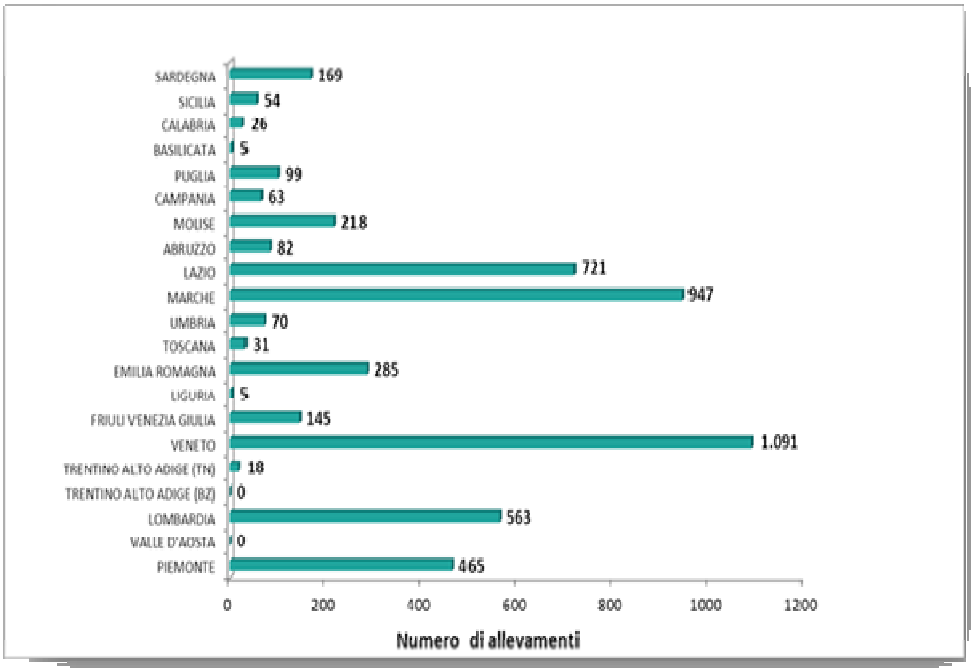


Polli da carne

Dei 5.057 allevamenti di polli da carne presenti in Italia, 2.295 sono quelli con capacità di struttura uguale o superiore a 5000 capi; 2.560 quelli con capacità di struttura uguale o superiore a 500 capi; 2.672 con capacità di struttura uguale o superiore a 250 capi e 455 gli allevamenti la cui capacità non è indicata.

Il maggior numero di allevamenti di polli da carne è presente in Veneto (21,57%) (Figura 1.16). Seguono Marche, Lazio e Lombardia mentre i picchi più bassi appartengono a Basilicata, Liguria, Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta.

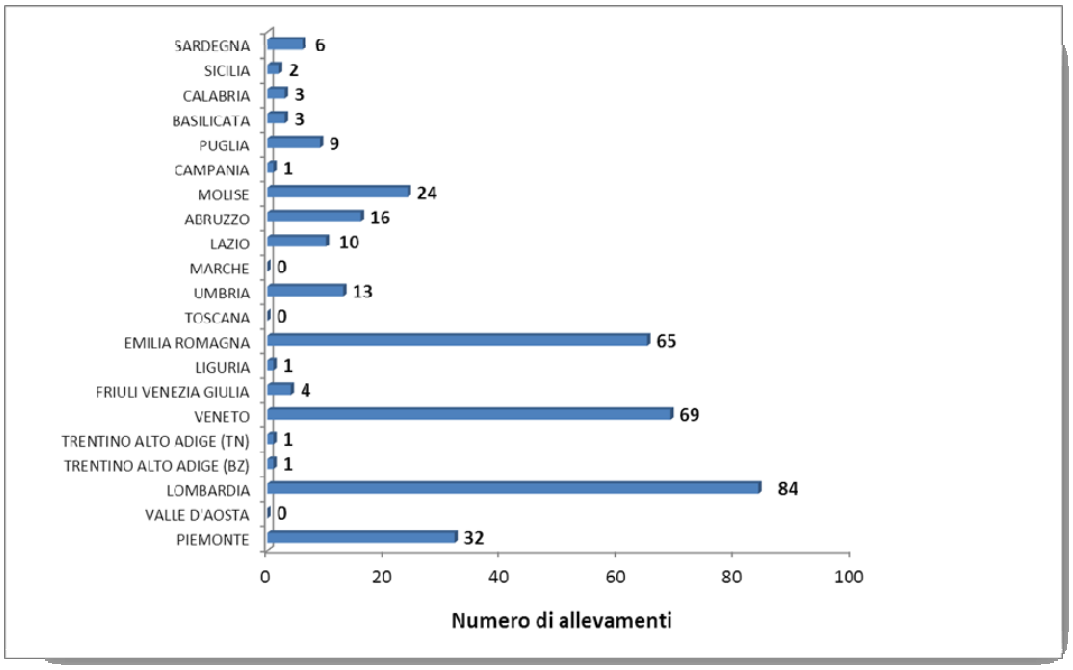
Figura 1.16. **Numero degli allevamenti di polli da carne distinti per Regione**



Polli da riproduzione

Di circa 1.059 allevamenti di polli da riproduzione presenti in Italia, 344 sono registrati in BDN con capacità di struttura uguale o superiore a 250 capi e 431 quelli con capacità di struttura non indicata. La Sardegna ospita il maggior numero di allevamenti di polli da riproduzione (40,13%) (Figura 1.17).

Figura 1.17. **Numero di allevamenti di polli da riproduzione distinti per Regione**



Galline ovaiole

Il 41% del totale degli allevamenti di galline ovaiole presenti sul territorio nazionale è localizzato nella Regione Lazio (Figura 1.18). Dei 3.265 allevamenti registrati in Banca Dati Nazionale, 1.258 hanno capacità di struttura uguale o superiore a 250 capi e sono ulteriormente distinti in allevamenti biologici, all'aperto, a terra e in gabbia; come illustrato in Figura 1.19 più della metà (59%) degli allevamenti sono di ovaiole in gabbia.

Figura 1.18. **Numero di allevamenti di galline ovaiole distinti per Regione**

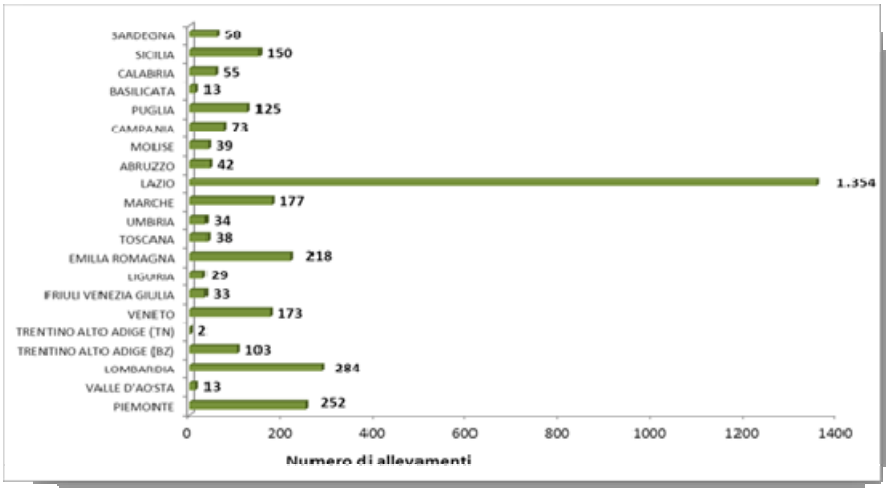
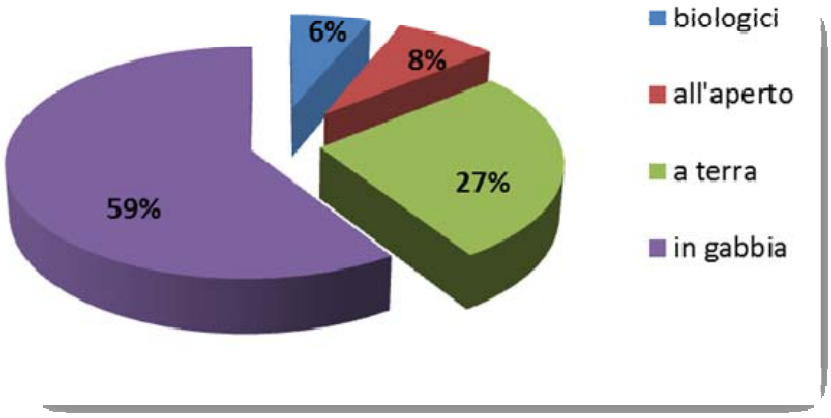


Figura 1.19. **Distribuzione percentuale di allevamenti di galline ovaiole con capacità di struttura uguale o superiore a 250 capi distinti per tipologia produttiva**



Allevamenti di tacchini

Il 54% degli allevamenti di tacchini presenti in Italia si trovano in Veneto, seguito da Lombardia e Lazio che contano rispettivamente il 16% e il 10% sul totale di allevamenti (Figura 1.20). Dei 1.129 allevamenti registrati in BDN 904 hanno capacità di struttura uguale o superiore a 250 capi mentre i restanti con capacità di struttura non indicata. Il 94% degli allevamenti di tacchini sono da carne mentre i restanti sono rappresentati da tacchini da riproduzione. Gli allevamenti da carne sono registrati secondo capacità di struttura uguale o superiore a 250 e a 500 capi. Il numero di allevamenti di tacchini da carne presenti è sovrapponibile per entrambe le capacità di struttura come mostrato nella Figura 1.21 mentre sono 51 gli allevamenti di tacchini da riproduzione con capacità uguale o superiore a 250 capi. Dal 2006 al 2010 il numero di allevamenti da riproduzione è rimasto più o meno invariato mentre è diminuito il numero di allevamenti di tacchini da carne nel 2010 rispetto al 2006 (Figura 1.22).

Figura 1.20. **Numero di allevamenti di tacchini distinti per Regione**

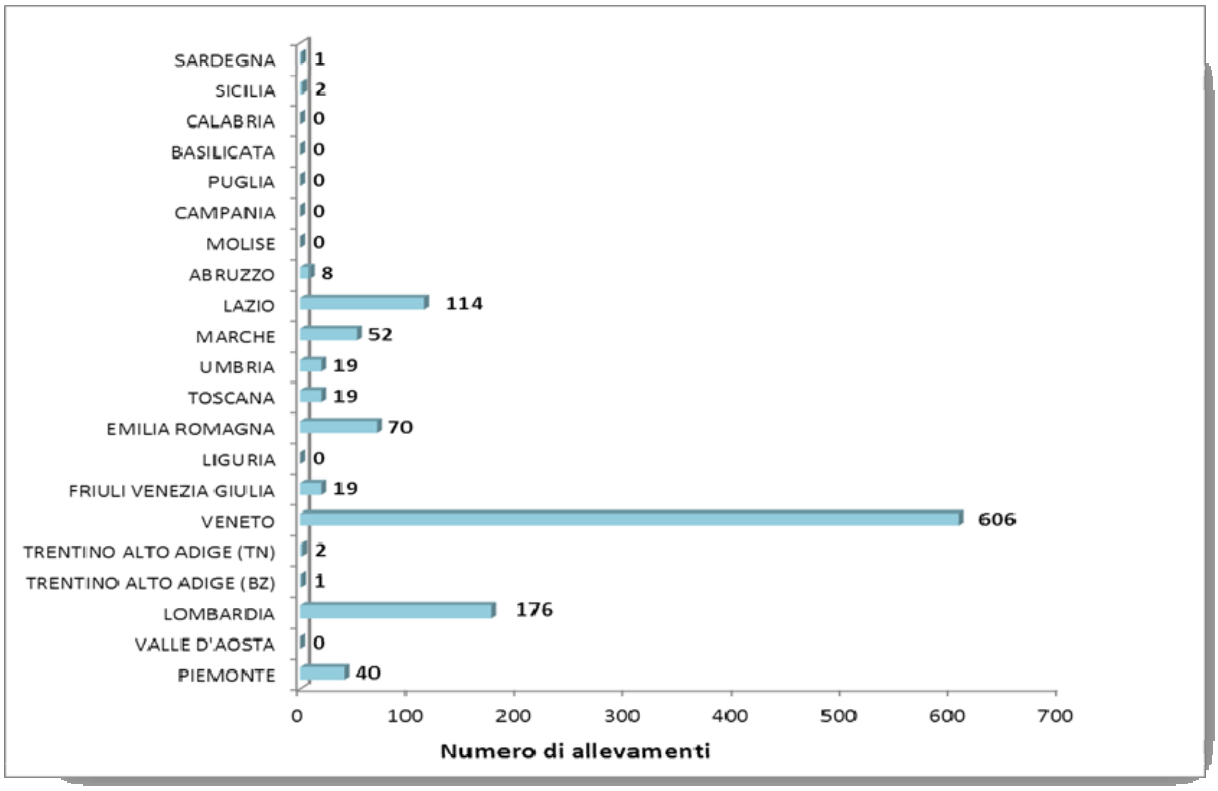


Figura 1.21. **Numero di allevamenti di tacchini distinti per capacità di struttura e per orientamento produttivo**

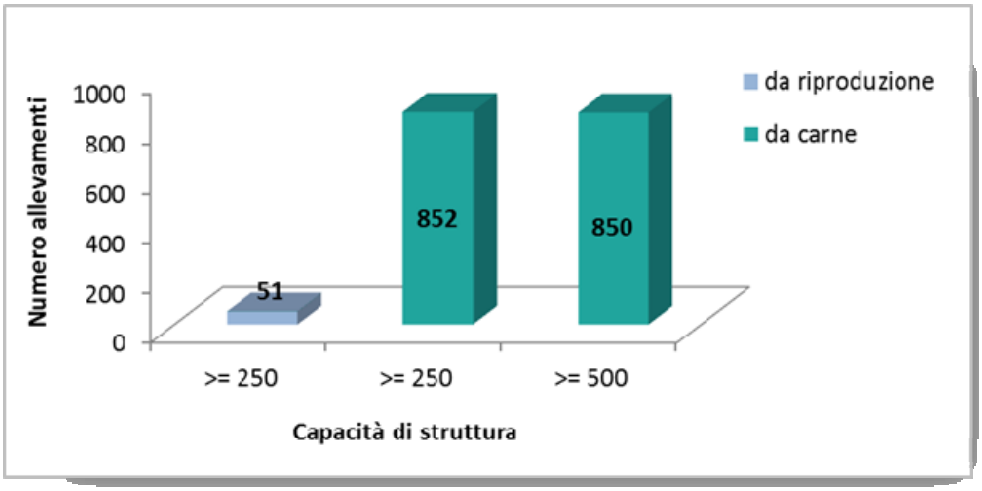
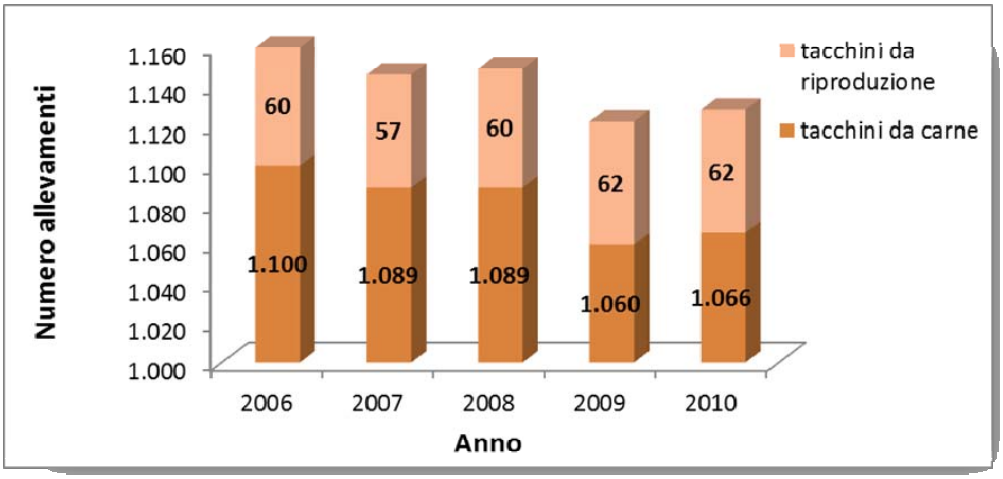


Figura 1.22. **Consistenze degli allevamenti di tacchini distinti per tipologia produttiva negli anni 2006-2010**



Altri allevamenti avicoli

Il numero degli allevamenti di altri avicoli sono riportate nella Figura 1.23 sono illustrate le consistenze di allevamento per singola Regione. Gli allevamenti di volatili selvatici (fagiani, pernici e starne) sono per lo più strutture adibite al ripopolamento, queste infatti rappresentano il 64% di tutti gli allevamenti di selvaggina presenti sul territorio. Gli allevamenti di oche non sono uniformemente distribuiti sul territorio ma al contrario il Lazio ne detiene il numero più alto (Figura 1.23). Le tipologie produttive, rappresentate in percentuale per ciascuna specie avicola sono riportate nella Figura 1.24. Dei 23 allevamenti di oche, categoria riproduttori, presenti sul territorio nazionale, solo 5 strutture hanno capacità di struttura uguale o superiore a 250 capi.

Figura 1.23. **Numero di allevamenti di selvaggina, quaglie e oche per Regione. Sono riportati i valori numerici più significativi per singola categoria**

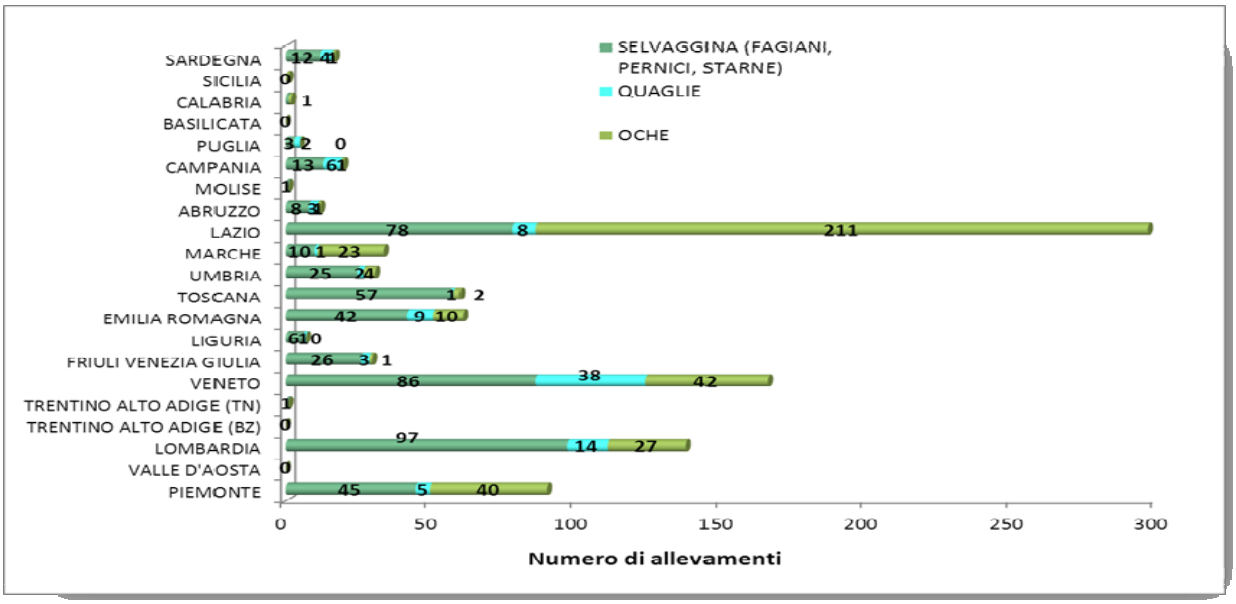


Figura 1.24. **Rappresentazione percentuale degli orientamenti produttivi per singola specie**

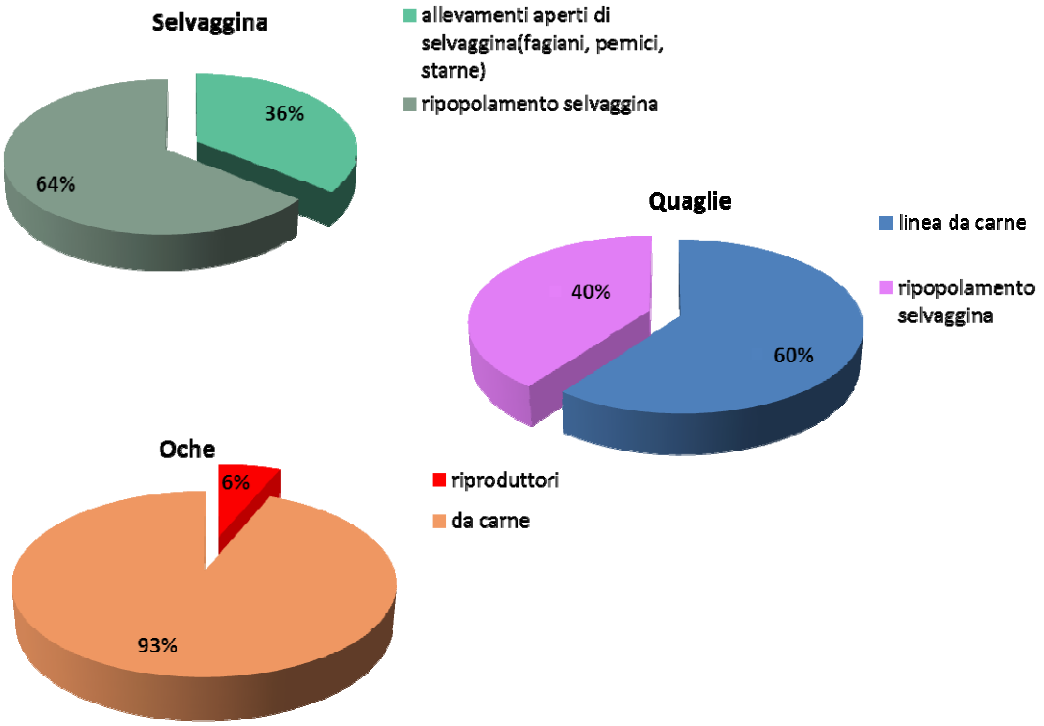
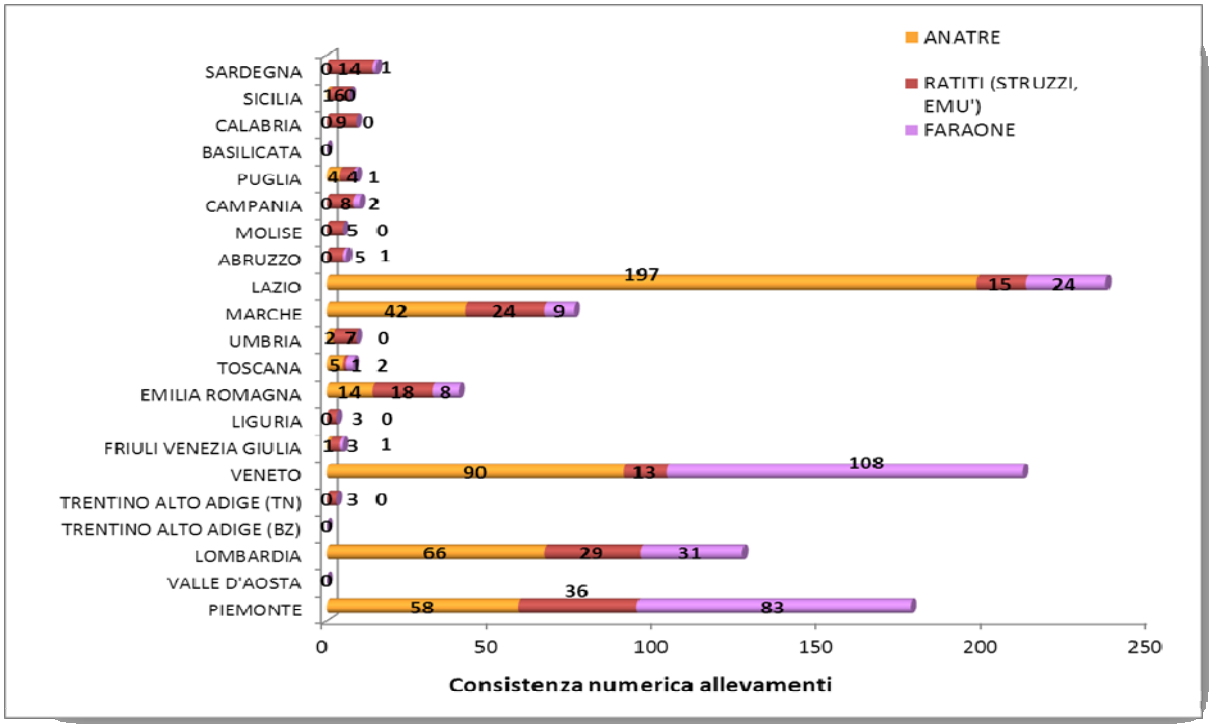


Figura 1.25. **Consistenze di allevamenti di anatre, ratiti e faraone per Regione. Sono riportati i valori numerici più significativi per singola categoria**



Gli allevamenti di anatre, ratiti e faraone sono maggiormente ubicati nelle regioni Lazio che detiene il 41% di anatre, Piemonte con il 18% di ratiti e Veneto con il 40% di faraone (Figura 1.25).
Gli allevamenti di anatre siti sul territorio sono per l'89% da carne (Figura 1.26). Quelli di riproduttori sono ulteriormente distinti per capacità di struttura uguale o superiore a 250 capi, con queste consistenze sono presenti 7 strutture.
Le strutture zootecniche registrate in BDN sono suddivise per specie. Si contano 1.355 strutture per le specie *Gallus gallus* (polli da carne, da riproduzione e galline ovaiole), 88 per i tacchini e 1.350 strutture per altre specie avicole. Nella Figura 1.27 è riportato il numero delle strutture zootecniche distinte per categoria animale allevata.

Figura 1.26. **Rappresentazione percentuale degli orientamenti produttivi degli allevamenti di anatre**

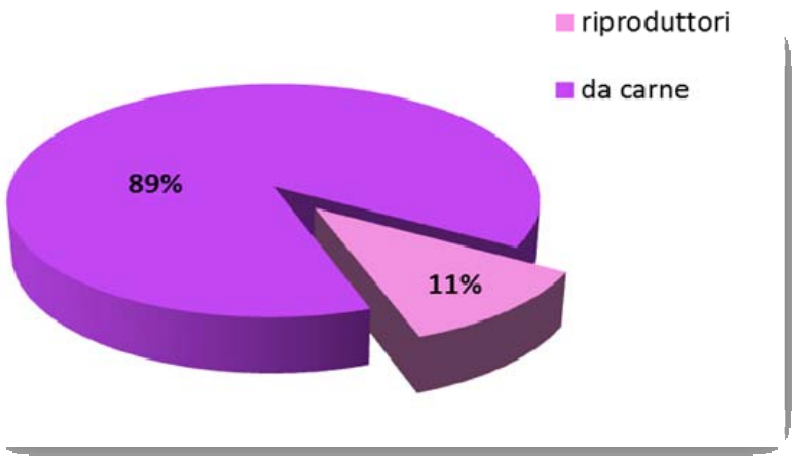
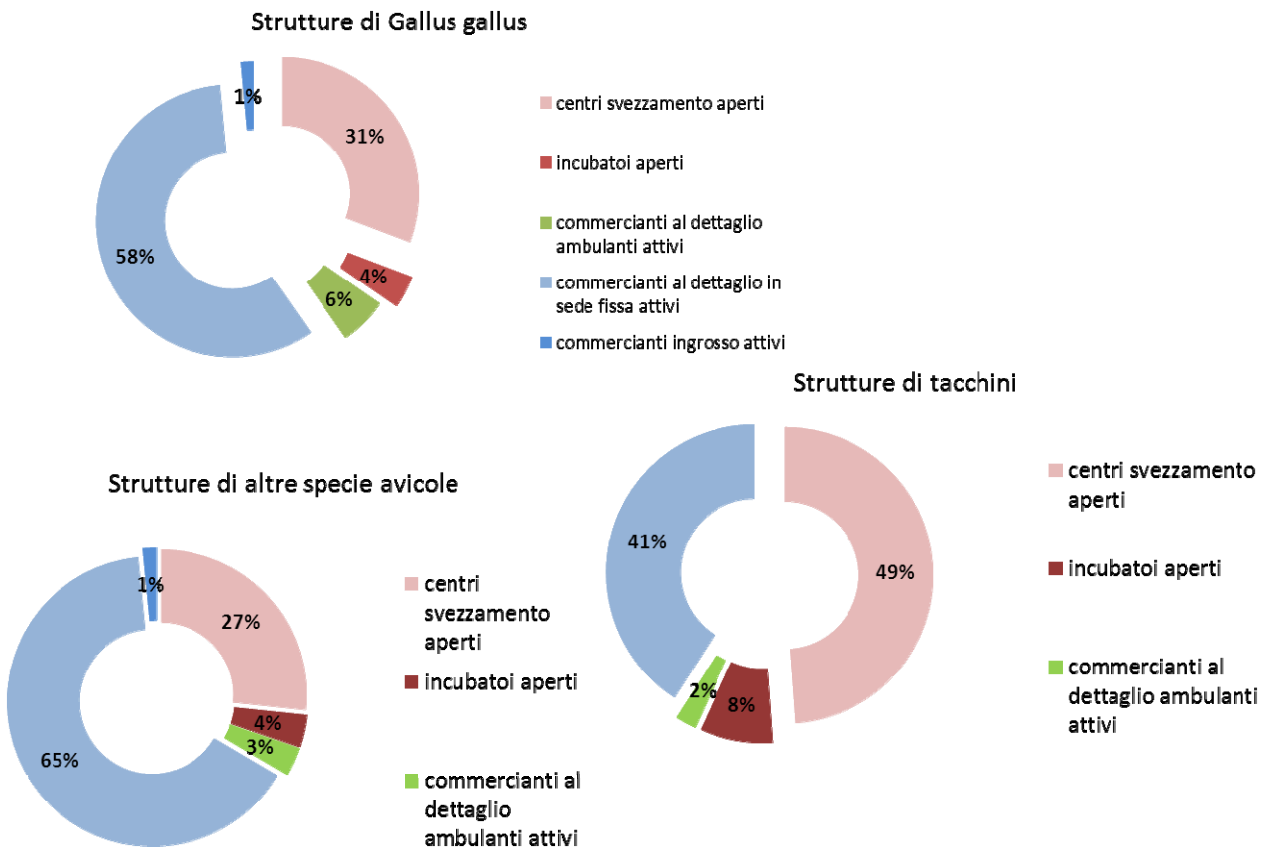


Figura 1.27. **Consistenza delle strutture zootecniche per categoria animale allevata**



2- MALATTIE DEI RUMINANTI

2.1 BRUCELLOSI BOVINA

Descrizione della malattia

La brucellosi bovina è una malattia batterica causata da *Brucella abortus* e meno frequentemente da *Brucella melitensis*. Nelle femmine gravide causa aborti nell'ultimo trimestre della gravidanza seguiti spesso da ritenzione placentare e ipofertilità.
La brucellosi dei bovini e dei bufalini è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi del D.P.R. 320/1954.
La malattia rappresenta un grave problema economico per gli ingenti danni che provoca negli allevamenti di animali da riproduzione ed è una zoonosi**.** L'uomo può contrarre la malattia direttamente attraverso il contatto con animali infetti, immediatamente dopo il parto o l'aborto e indirettamente, attraverso il consumo di latte non pastorizzato e dei suoi derivati (latticini freschi a breve stagionatura a base di latte crudo) da animali infetti. Il consumo di carne, anche se derivata da animali infetti, non rappresenta una via di trasmissione importante.
La diagnosi di sospetto è avanzata in tutti i casi in cui ci sono situazioni di ritenzioni di placenta, aborti, parti prematuri, casi di mortalità-neonatale, presenza di alterazioni a carico del feto e degli invogli.
L'esame colturale rappresenta il metodo più affidabile ed è effettuato su feti abortiti, invogli fetali, tamponi vaginali, latte ecc.
I test ufficiali utilizzati per la diagnosi sierologica secondo la direttiva CE 64/432 sono: la sieroagglutinazione rapida con antigene di Rosa Bengala (SAR-Ag.: RB) ed il test di fissazione del complemento (FdC).
Attualmente la SAR è utilizzata come prova di screening di massa, mentre la FdC è usata come test di conferma.
Negli allevamenti da latte con almeno il 30% degli animali in lattazione è inoltre possibile il controllo direttamente sul latte di massa (Elisa-latte) (D.Lvo 196/99).
Tutti i test ufficiali sono eseguiti dagli IIZZSS competenti per territorio.
Il Centro di referenza Nazionale per le Brucellosi è istituito presso l'Istituto G. Caporale di Teramo con Decreto Ministeriale del 4 ottobre 1999.
La normativa nazionale (Decreto legislativo n°651 del 27/08/1994) considera un capo infetto da brucellosi qualora risulti positivo agli esami sierologici ufficiali SAR-Ag.: RB e FdC.
Il sospetto di brucellosi viene sollevato qualora l'animale manifesti segni clinici riportabili alla malattia (aborto e ritenzione placentare) la cui causa non sia accertata, in caso di correlazione con un allevamento focolaio, nel caso di positività al latte di massa o positività sierologia ad una delle tecniche diagnostiche ufficiali.
Un animale è da ritenersi sospetto quando la SAR-Ag.: RB risulta positiva e la FdC è negativa e in questo caso il controllo deve essere ripetuto; nel caso invece di FdC positiva l'animale è sempre considerato infetto (art.7).
In caso di positività ai test sierologici il Piano Nazionale prevede la macellazione dei capi infetti, la restrizione delle movimentazione di animali sia in entrata che in uscita e successivi controlli sierologici con frequenza prestabilita fino all'eradicazione dell'infezione e al raggiungimento della qualifica di allevamento ufficialmente indenne.
Un allevamento bovino o bufalino è considerato infetto da brucellosi in seguito all'isolamento dell'agente eziologico e/o quando uno o più capi hanno reagito positivamente alle prove sierologiche ufficiali (art.10).

Piano Nazionale

In Italia e in Europa, a partire dalla seconda metà degli anni sessanta, la brucellosi è stata oggetto di piani di controllo ed eradicazione inizialmente volontari.

Su tutto il territorio nazionale è in vigore dal 1994 un piano di eradicazione obbligatorio (D.M. 651/1994) basato sul divieto di vaccinazione, sul controllo sierologico periodico della popolazione bovina e bufalina e sull'eliminazione di tutti gli animali sieropositivi.

L'obiettivo principale è l'eradicazione della malattia e il raggiungimento della qualifica di ufficialmente indenne delle aziende e dei territori.

Nelle aziende da riproduzione di regioni e province non ancora ufficialmente indenni sono sottoposti a controllo ogni anno tutti gli animali interi di età superiore ai 12 mesi. Per il mantenimento della qualifica di allevamento ufficialmente indenne sono previsti almeno due controlli annuali.

A partire dal 2006, considerato il rischio sanitario connesso alla elevata diffusione della brucellosi in alcune regioni del Sud-Italia sono stati emanati diversi provvedimenti straordinari rivolti a potenziare le misure tradizionali di lotta alla malattia anche attraverso l'utilizzo della vaccinazione sotto stretto controllo veterinario ufficiale nelle zone con più alta incidenza.

Nelle regioni e Province che hanno già conseguito la qualifica di ufficialmente indenne la sorveglianza della malattia viene eseguita secondo un piano di controllo regionale, aggiornato annualmente, che si richiama alla Direttiva 64/432/CEE (D.L.vo 196/1999) per quanto riguarda i controlli di routine, i controlli per consentire la movimentazione animale e l'assegnazione della qualifica sanitaria degli allevamenti.

Risultati del Piano Nazionale

In Italia nel 2010 sono stati registrati 1.180 focolai di brucellosi bovina e bufalina, la Regione con il maggior numero di focolai segnalati è la Sicilia con 575 focolai (49%), seguita dalla Campania e dalla Calabria rispettivamente con 232 e 217 focolai (Figura 2.1).

A livello nazionale 9 Regioni (Sardegna, Lombardia, Veneto, Piemonte, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Toscana e Umbria) risultano ufficialmente indenni (U.I.), per 6 regioni (Liguria, Lazio, Abruzzo, Puglia, Marche e Molise) lo status sanitario di U.I. riguarda solo alcune Provincie mentre il resto del territorio Nazionale non ha ancora raggiunto la qualifica di ufficialmente indenne. La Figura 2.2 mostra i territori ufficialmente indenni nel 2010, ai sensi della norma comunitaria al 10 maggio 2011.

Figura 2.1. **Focolai di brucellosi bovina e bufalina registrati nelle Regioni italiane nell'anno 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

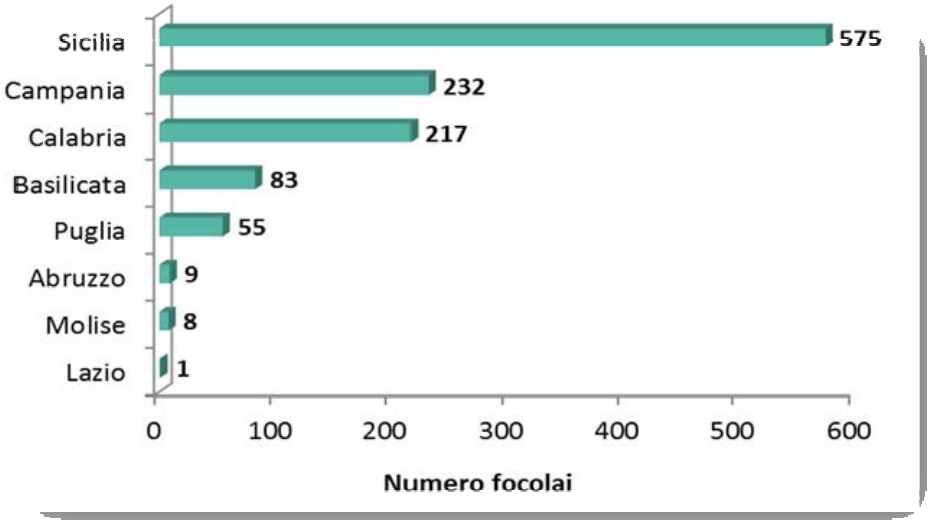
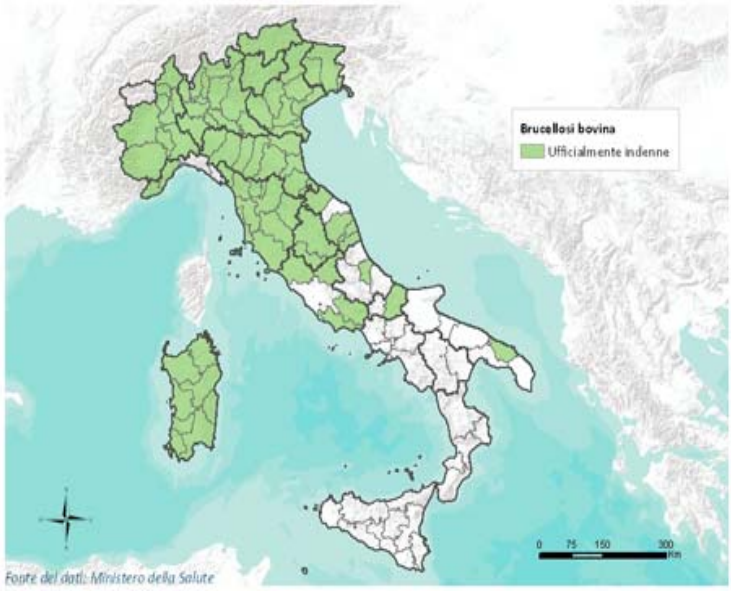


Figura 2.2**. Mappa della Province e Regioni ufficialmente indenni al 10/05/2011 (Fonte: Ministero della Salute)**



Piano di eradicazione (Regioni non ufficialmente indenni)

Per quanto riguarda la situazione epidemiologica delle regioni non ufficialmente indenni, nel 2010 sono state controllate 44.675 aziende bovine e bufaline. In tutto 1.180 (2,64% delle aziende controllate) sono risultate positive, di cui 839 sono nuove aziende positive (1,88%). Il dettaglio delle aziende controllate per ciascuna Regione è mostrato in Tabella 2.1.

Nel 2010 sono stati controllati il 98,8% degli allevamenti (Figura 2.3). Occorre precisare che il numero di allevamenti soggetti al programma è però notevolmente diminuito negli anni, sia in seguito all'acquisizione delle qualifiche di ufficialmente indenne di molti territori sia in seguito alla chiusura di molte aziende zootecniche che detenevano bovini e bufali.

Nella Figura 2.4 è illustrata l'evoluzione della prevalenza della brucellosi negli allevamenti bovini e bufalini in Italia dal 1997 al 2010.

Per quanto riguarda i singoli capi bovini e bufalini, nel 2010 su un totale di 1.216.505 capi controllati nelle regioni non ufficialmente indenni, 12.122 (1% del totale) è risultato positivo.

Il dettaglio del numero totale di capi bovini e bufalini controllati, risultati positivi e abbattuti per ciascuna Regione non ufficialmente indenne è mostrato in Tabella 2.2.

Tabella 2.1. **Aziende bovine e bufaline di regioni non ufficialmente indenni sottoposte a controllo nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Patrimonio Allevamenti	Allevamenti controllabili	Allevamenti controllati	% di copertura degli allevamenti	Allevamenti Infetti	Numero di nuove aziende positive	INDICATORI	
							% aziende positive (prevalenza)	**% aziende nuove positive (incidenza)**
ABRUZZO	4.431	2.913	2.528	86,8%	9	7	0,36%	0,28%
BASILICATA	2.905	2.814	2.809	99,8%	83	47	2,95%	1,67%
CALABRIA	7.513	6.178	6.152	99,6%	217	150	3,53%	2,44%
CAMPANIA	13.751	10.225	10.093	98,7%	232	121	2,30%	1,20%
LAZIO	10.136	6.454	6.454	100,0%	1	1	0,02%	0,02%
LIGURIA	1.125	675	674	99,9%	0	0	0,00%	0,00%
MOLISE	830	632	631	99,8%	8	4	1,27%	0,63%
PUGLIA	4.124	3.899	3.899	100,0%	55	46	1,41%	1,18%
SICILIA	10.719	10.304	10.294	99,9%	575	463	5,59%	4,50%
VALLE D'AOSTA	1.154	1.141	1.141	100,0%	0	0	0,00%	0,00%
TOTALE	**56.688**	**45.235**	**44.675**	**98,8%**	**1180**	**839**	**2,64%**	**1,88%**

Figura 2.3. **Percentuale di allevamenti bovini e bufalini controllati sul totale dei controllabili dal 1997 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

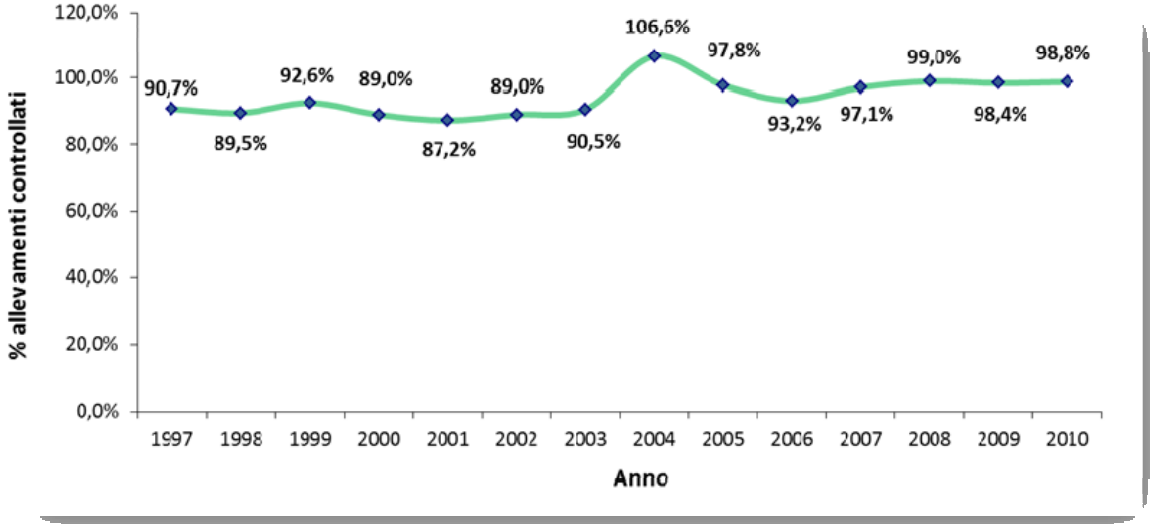


Figura 2.4**. Prevalenza brucellosi bovina e bufalina dal 1997 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

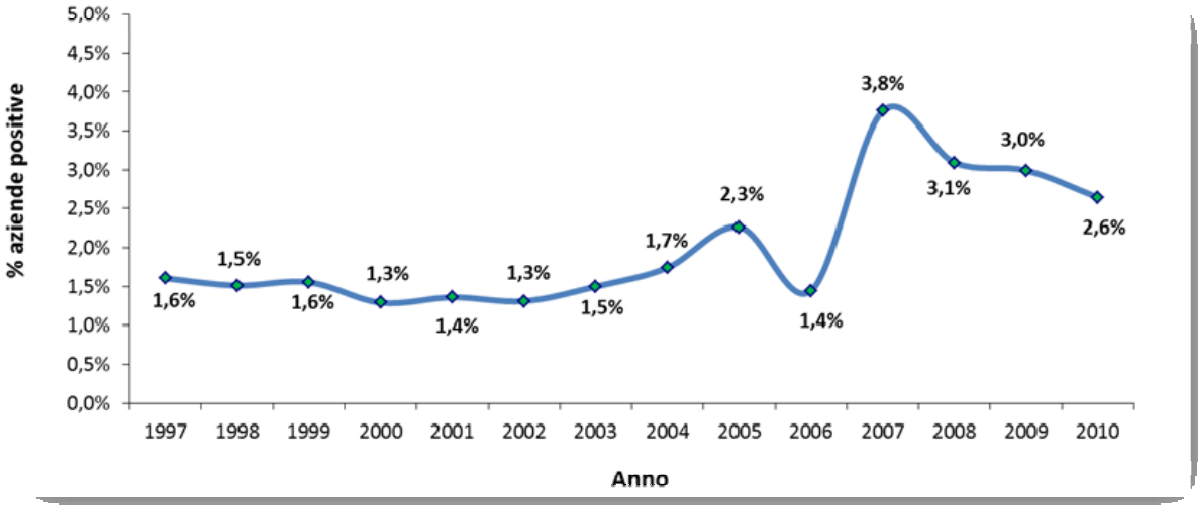


Tabella 2.2. **Capi bovini e bufalini di regioni non ufficialmente indenni sottoposti a controllo, positivi e abbattuti nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Patrimonio Capi	Capi controllabili	Capi Controllati	Capi Infetti	Capi positivi abbattuti	Numero totale di animali abbattuti o macellati	INDICATORI	
							% di copertura a livello degli animali	**% di animali positivi (prevalenza animali positivi)**
ABRUZZO	59.796	37.680	36.678	245	205	236	97,34%	0,67%
BASILICATA	89.331	70.294	70.235	446	412	437	99,92%	0,64%
CALABRIA	114.017	81.975	81.831	999	955	955	99,82%	1,22%
CAMPANIA	462.318	374.395	372.036	6.818	6.815	8.590	99,37%	1,83%
LAZIO	261.640	195.547	198.224	40	40	40	101,37%	0,02%
LIGURIA	8.749	5.996	5.922	0	0	0	98,77%	0,00%
MOLISE	16.846	10.594	10.464	66	66	75	98,77%	0,63%
PUGLIA	171.879	128.486	128.486	513	513	611	100,00%	0,40%
SICILIA	372.232	286.331	285.450	2.995	2.905	5.185	99,69%	1,05%
VALLE D'AOSTA	38.285	27.179	27.179	0	0	4	100,00%	0,00%
TOTALE	**1.595.093**	**1.218.477**	**1.216.505**	**12.122**	**11.911**	**16.133**	**99,84%**	**1,00%**

La percentuale di capi bovini e bufalini controllati sul totale dei controllabili per brucellosi nelle regioni non ufficialmente indenni e la prevalenza dei capi positivi dal 1997 al 2010 è riportata nelle Figure 2.5 e 2.6.

In seguito all'applicazione delle misure previste dal piano di eradicazione, la situazione sanitaria della brucellosi bovina nell'ultimo decennio si è evoluta positivamente e molti allevamenti hanno raggiunto la qualifica di "ufficialmente indenne". La percentuale di allevamenti che hanno raggiunto la qualifica di allevamento ufficialmente indenne è aumentata negli anni fino al 94% nel 2010 (Figura 2.7). Tuttavia in alcune aree del centro-sud, ed in particolare nelle regioni Sicilia, Campania e Calabria l'infezione permane.

Figura 2.5. **Capi bovini e bufalini controllati dal 1997 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

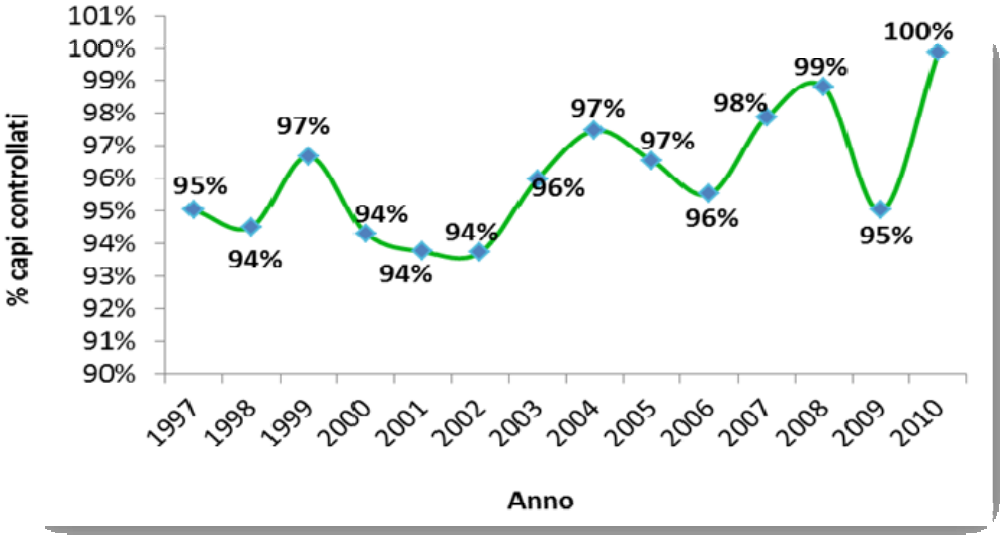


Figura 2.6. **Prevalenza dei capi bovini e bufalini positivi dal 1997 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

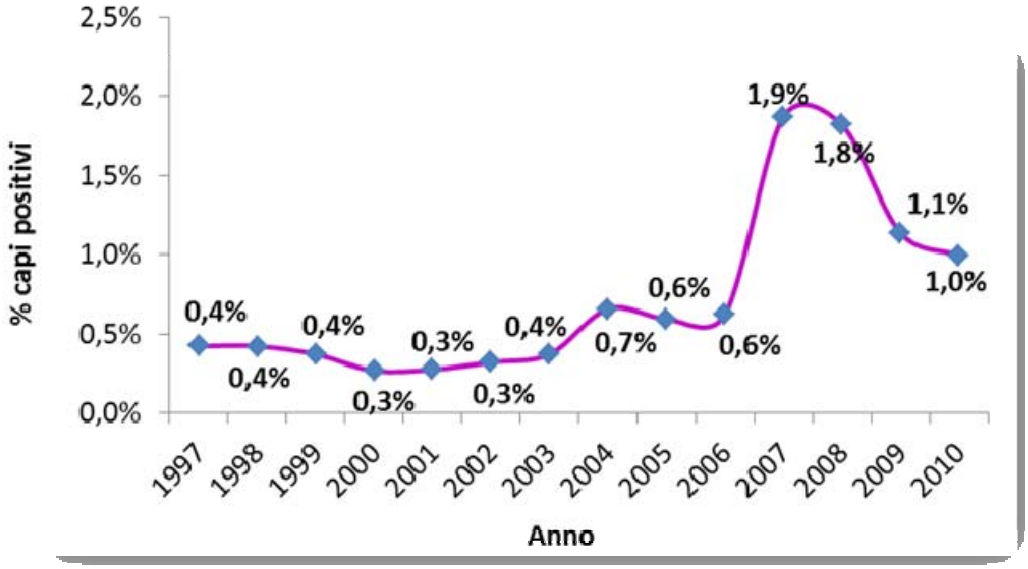
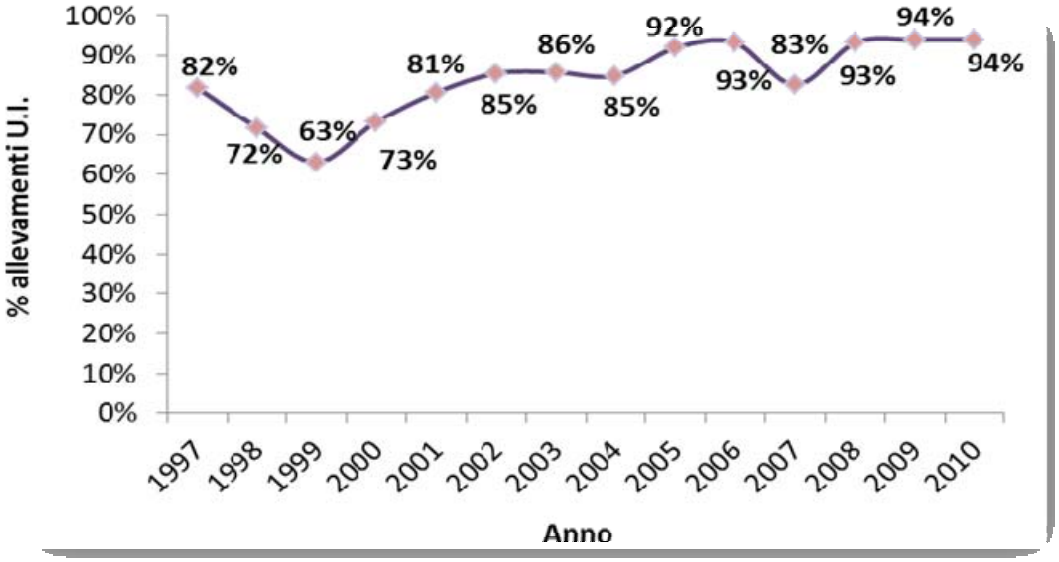


Figura 2.7. **Allevamenti bovini e bufalini ufficialmente indenni dal 1997 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**



Risultati del piano di sorveglianza nelle regioni e province ufficialmente indenni.

Il dettaglio delle aziende e degli animali per ciascuna Regione o Provincia ufficialmente indenne è mostrato in Tabella 2.3. Il numero di aziende controllate rappresenta il livello di sorveglianza minimo finalizzato al mantenimento dei requisiti fissati dalla normativa comunitaria (Allegato A, parte II, comma 8, punto b del D.lgs 196/99).

Complessivamente su un totale di 68.147 aziende bovine e bufaline sottoposte a controllo nel 2010 nelle Regioni e Province ufficialmente indenni, 4 aziende sono risultate infette. In Tabella 2.4 è illustrato il totale delle prove sierologiche, degli esami effettuati sul latte di massa e gli esiti nell'ambito della sorveglianza nelle regioni e Province ufficialmente indenni. Le aziende in cui sono state rilevate le positività sierologiche sono state sottoposte ad indagine epidemiologica secondo gli approfondimenti previsti da ciascun protocollo regionale, i risultati sono illustrati in Tabella 2.5.

Tabella 2.3. **Aziende e animali in regioni e Province ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Numero totale		Aziende ufficialmente indenni		Aziende infette	
	Aziende	**Animali**	**N. di aziende**	**%**	**N. di aziende**	**%**
PIEMONTE: tutta la Regione	11335	349892	11335	100,00%	0	0,00%
LOMBARDIA: tutta la Regione	11083	911254	11083	100,00%	1	0,01%
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ): tutta la provincia	8433	138335	8433	100,00%	0	0,00%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN): tutta la provincia	1513	44894	1513	100,00%	0	0,00%
VENETO: tutta la Regione	7470	197066	7470	100,00%	0	0,00%
FRIULI VENEZIA GIULIA: tutta la Regione	2532	94555	2532	100,00%	0	0,00%
LIGURIA: Imperia, Savona	337	6264	335	99,41%	0	0,00%
EMILIA ROMAGNA: tutta la Regione	7042	497411	7038	99,94%	0	0,00%
TOSCANA: tutta la Regione	892	16263	892	100,00%	0	0,00%
UMBRIA: tutta la Regione	1951	48866	1951	100,00%	0	0,00%
MARCHE: tutta la Regione	2283	41954	2283	100,00%	0	0,00%
LAZIO: Rieti	1389	31777	1389	100,00%	0	0,00%
ABRUZZO: Pescara	755	8700	753	99,74%	2	0,26%
MOLISE: Campobasso	1503	18487	1502	99,93%	1	0,07%
PUGLIA: Brindisi	236	4059	236	100,00%	0	0,00%
SARDEGNA: tutta la Regione	9393	268912	9386	99,93%	0	0,00%

Tabella 2.4. **Risultati della sorveglianza in regioni e Province ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Sorveglianza					
	Prove sierologiche			**Esame su campione di latte di massa**		
	N. di aziende esaminate	**N. di animali esaminati**	**N. di aziende infette**	**N. di aziende esaminate**	**N. di animali o gruppi di campioni esaminati**	**N. di aziende infette**
PIEMONTE: tutta la Regione	2.270	53.280	0	352	29.251	0
LOMBARDIA: tutta la Regione	6.038	444.551	1	2.496	386.067	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ): tutta la provincia	3.228	18.184	0	5.199	110.397	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN): tutta la provincia	1.418	34.137	0	0	0	0
VENETO: tutta la Regione	1.081	9.942	0	804	48.432	0
FRIULI VENEZIA GIULIA: tutta la Regione	456	12.703	0	0	0	0
LIGURIA: Imperia, Savona	170	3.293	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA: tutta la Regione	1.426	60.156	0	3.734	11.202	0
TOSCANA: tutta la Regione	892	16.263	0	0	0	0
UMBRIA: tutta la Regione	625	6.834	0	0	0	0
MARCHE: tutta la Regione	1282	25.075	0	0	0	0
LAZIO: Rieti	839	13.358	0	0	0	0
ABRUZZO: Pescara	375	4.480	2	0	0	0
MOLISE: Campobasso	1.503	18.487	1	0	0	0
PUGLIA: Brindisi	236	4.059	0	0	0	0
SARDEGNA: tutta la Regione	2.394	32.941	0	43	4952	0
TOTALE	**24.233**	**757.743**	**4**	**12.628**	**590.301**	**0**

Tabella 2.5. **Indagini su casi sospetti in regioni e Province ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Indagine su casi sospetti								
	Informazioni sugli aborti			Indagine epidemiologica					
	N. di aborti notificati	N. di aborti determinati da infezioni	N. di casi isolati di *B. abortus*	N. di animali esaminati mediante prove sierologiche	N. di aziende con qualifica sospesa	N. di animali positivi		N. di animali sottoposti ad esame microbiologico	N. di animali positivi all'esame microbiologico
						Per prova sierologica	BST		
PIEMONTE	236	0	0	302	13	32	0	0	0
LOMBARDIA	342	0	0	0	0	0	0	0	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	10	0	0	511	34	0	0	1	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	136	0	0	34.137	0	0	0	0	0
VENETO	298	0	0	0	0	0	0	0	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0
LIGURIA: Imperia, Savona	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	101	0	0	982	14	51	0	61	0
TOSCANA	6	0	0	0	0	0	0	0	0
UMBRIA	4	0	0	0	0	0	0	4	0
MARCHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAZIO: Rieti	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ABRUZZO: Pescara	0	0	0	140	2	20	0	10	1
MOLISE: Campobasso	0	0	0	32	1	1	0	0	0
PUGLIA: Brindisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SARDEGNA	12	0	0	15.562	7	0	0	12	0
Totale	**1.146**	**0**	**0**	**51.667**	**71**	**105**	**0**	**88**	**1**

Costi

Nei territori non ufficialmente indenni nel 2010 sono stati effettuati complessivamente 2.056.313 prove sierologiche SAR e 594.995 prove FdC. In Tabella 2.6 è riportato il dettaglio del numero di prove effettuate per ciascuna Regione. In Tabella 2.7 sono riportati nel dettaglio i costi complessivi del piano di eradicazione nelle regioni non ufficialmente indenni.

Tabella 2.6. **Prove sierologiche effettuate nelle regioni non ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	PROVE DIAGNOSTICHE EFFETTUATE			PROVE DIAGNOSTICHE EFFETTUATE		
	Prova	**Tipo di prova**	**N° di prove eseguite**	**Prova**	**Tipo di prova**	**N° di prove eseguite**
ABRUZZO	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	38.835	FDC	Test di conferma	2564
BASILICATA	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	139.886	FDC	Test di conferma	3257
CALABRIA	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	137.316	FDC	Test di conferma	33189
CAMPANIA	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	793.741	FDC	Test di conferma	344073
LAZIO	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	205.902	FDC	Test di conferma	25827
LIGURIA	Rosa Bengala/SAR	Test di screening		FDC	Test di conferma	8244
MOLISE	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	11.390	FDC	Test di conferma	873
PUGLIA	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	208.239	FDC	Test di conferma	18858
SICILIA	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	487.459	FDC	Test di conferma	150269
VALLE D'AOSTA	Rosa Bengala/SAR	Test di screening	33.545	FDC	Test di conferma	7841

Tabella 2.7. **Costi complessivi del piano di eradicazione in regioni non ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Importo indennizzo	Importo per analisi di laboratorio o altra prova di diagnosi nel quadro di prelievi ufficiali	Importo per vaccini	Numero di dosi di vaccino acquistate
ABRUZZO	€ 52.321	€ 29.836	€ -	
BASILICATA	€ 146.211	€ 101.431	€ -	
CALABRIA	€ 320.962	€ 152.110	€ -	
CAMPANIA	€ 1.723.629	€ 715.216	€ 82.650	33.060
LAZIO	€ -	€ 103.022	€ -	
LIGURIA	€ -	€ 5.099	€ -	
MOLISE	€ 23.959	€ 6.506	€ -	
PUGLIA	€ 165.071	€ 166.134	€ -	
SICILIA	€ 756.614	€ 503.516	€ 12.420	4.600
VALLE D'AOSTA	€ 2.087	€ 31.536	€ -	
TOTALE	**€ 3.190.853**	**€ 1.814.407**	**€ 95.070**	**37.660**

2.2 BRUCELLOSI OVI-CAPRINA

Descrizione della malattia

La brucellosi ovina e caprina è una malattia infettiva contagiosa causata principalmente da *Brucella melitensis*. Molti mammiferi sono sensibili all'infezione, ma la pecora e la capra sono gli ospiti principali nei quali causa aborti epizootici nella seconda metà della gravidanza, seguiti spesso da ritenzione placentare e gravi disturbi della fertilità.

E' una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi del D.P.R. 320/1954.

La malattia è diffusa a livello mondiale, in particolare nei paesi del bacino del Mediterraneo, in India, nei Paesi Mediorientali, nell'Asia centrale e in America Latina.

Gli animali infetti eliminano le brucelle attraverso tutti i secreti e gli escreti ed in particolare attraverso i prodotti dell'aborto e il latte.

La trasmissione della malattia in un allevamento precedentemente negativo avviene a seguito di contatti con animali infetti e si diffonde soprattutto tramite l'ingestione di materiale contaminato.

La brucellosi ovi-caprina è una grave zoonosi. L'uomo può contrarre la malattia direttamente attraverso il contatto con animali infetti, in particolare subito dopo il parto o l'aborto e indirettamente, attraverso il consumo di latte crudo (non pastorizzato) o suoi derivati (latticini freschi o a breve stagionatura). Il consumo di carni, anche se derivanti da animali infetti, non rappresenta una via di trasmissione importante.

Piano nazionale

Dal 1992 in Italia è in vigore un piano di eradicazione obbligatorio (D.M. 453/1992) che ha l'obiettivo di eradicazione la malattia e ottenere la qualifica di "ufficialmente indenne" degli allevamenti e dei territori.

Nelle aziende da riproduzione di regioni e province non ancora ufficialmente indenni vengono sottoposti a controllo sierologico (SAR ed FdC) ogni anno tutti gli animali interi di età superiore ai 6 mesi. In caso di positività ai test sierologici il piano nazionale prevede l'abbattimento dei capi infetti, la restrizione delle movimentazione animali e successivi controlli sierologici con frequenza prestabilita fino all' ottenimento della qualifica di allevamento ufficialmente indenne.

Per il mantenimento della qualifica sono previsti almeno due controlli annuali.

La vaccinazione è vietata, ma può essere consentita, considerata la situazione epidemiologica, solo se autorizzata dall'Autorità Competente e sotto stretto controllo veterinario ufficiale attraverso l'utilizzo di vaccini autorizzati (Rev 1) su animali impuberi.

L'Ordinanza Ministeriale del 14 novembre 2006 pubblicata sulla G.U. n.285 del 7 dicembre 2006, ha stabilito ulteriori misure straordinarie di polizia veterinaria anche per la brucellosi ovina e caprina, in quelle regioni del Sud-Italia dove nonostante l'applicazione dei piani nazionali tali malattie non sono state ancora eradicate.

Per ottenere la qualifica di territorio ufficialmente indenne è necessario che il 100% degli allevamenti siano controllati e che il 99,8% siano ufficialmente indenni e nessun caso di brucellosi ovina e caprina è stato confermato per un periodo di almeno 5 anni.

Nelle regioni e province che hanno già conseguito la qualifica di ufficialmente indenne la sorveglianza della malattia viene eseguita secondo un piano di controllo regionale, aggiornato annualmente, che si richiama alla Direttiva 2003/50/CEE (D.L.vo 193/2005) per quanto riguarda la riduzione della frequenza dei controlli previsti per il mantenimento della qualifica.

Risultati del Piano Nazionale

In Italia nel 2010 sono stati registrati 1.168 focolai di brucellosi ovina e caprina, la regione con il maggior numero di focolai segnalati è la Sicilia con 824 aziende infette, seguita dalla Calabria con 201 focolai (Figura 2.8).
Per quanto riguarda la situazione epidemiologica delle regioni non ufficialmente indenni e soggette a contributo comunitario, nel 2010 sono state controllate 42.723 aziende ovine e caprine. In tutto 1.168 aziende (2,73% delle aziende controllate) sono risultate positive, di cui 696 sono nuove aziende positive (Tabella 2.8). Il dettaglio delle aziende controllate per ciascuna regione non ufficialmente indenne è mostrato in Tabella 2.8.
La percentuale di allevamenti controllati sui controllabili ha raggiunto nel 2010 il 90,5% (Figura 2.9).
Occorre precisare che il numero di allevamenti soggetti al programma è però notevolmente diminuito negli anni, sia in seguito all'acquisizione delle qualifiche di ufficialmente indenne di molti territori sia in seguito alla chiusura di molte aziende zootecniche che detenevano ovini e caprini. Nella Figura 2.10 è illustrata l'evoluzione della prevalenza delle aziende ovine e caprine positive per brucellosi in Italia dal 2000 al 2010. Per quanto riguarda i singoli capi ovini e caprini, nel 2010 su un totale di 2.489.691 capi controllati nelle regioni non ufficialmente indenni, 32.640 capi (1,3% del totale) sono risultati positivi.
Il dettaglio del numero totale di capi ovini e caprini controllati, risultati positivi e abbattuti per ciascuna regione non ufficialmente indenne e le percentuali dei capi controllati sul totale dei controllabili è mostrato in Tabella 2.9 mentre in Figura 2.11 è riportata la percentuale dei capi controllati in dieci anni.
La prevalenza dei capi positivi dal 2000 al 2010 è riportata in Tabella 2.12.

Tabella 2.8. **Aziende ovine e caprine di regioni non ufficialmente indenni sottoposte a controllo nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Patrimonio Allevamenti	Allevamenti Controllabili	Allevamenti Controllati	% di copertura degli allevamenti	Allevamenti Infetti	Numero di nuove aziende positive	INDICATORI	
							% aziende positive (prevalenza)	% aziende nuove positive (incidenza)
ABRUZZO	5.249	5.014	3.011	60,05%	1	0	0,03%	0,00%
BASILICATA	6.966	6.966	6.667	95,71%	14	11	0,21%	0,16%
CALABRIA	8.424	8.317	8.268	99,41%	201	117	2,43%	1,42%
CAMPANIA	7.614	7.222	6.175	85,50%	68	57	1,10%	0,92%
EMILIA ROMAGNA	3.832	2.610	2.608	99,92%	0	0	0,00%	0,00%
LAZIO	1.884	1.884	815	43,26%	2	2	0,25%	0,25%
LIGURIA	2.066	1.995	1.995	100,00%	0	0	0,00%	0,00%
PUGLIA	3.723	3.722	3.721	99,97%	58	48	1,56%	1,29%
SICILIA	8.980	8.933	8.925	99,91%	824	461	9,23%	5,17%
VALLE D'AOSTA	538	538	538	100,00%	0	0	0,00%	0,00%
TOTALE	49.276	47.201	42.723	90,51%	1.168	696	2,73%	1,63%

Figura 2.8. **Focolai di brucellosi ovina e caprina registrati nelle Regioni italiane nell'anno 2010**

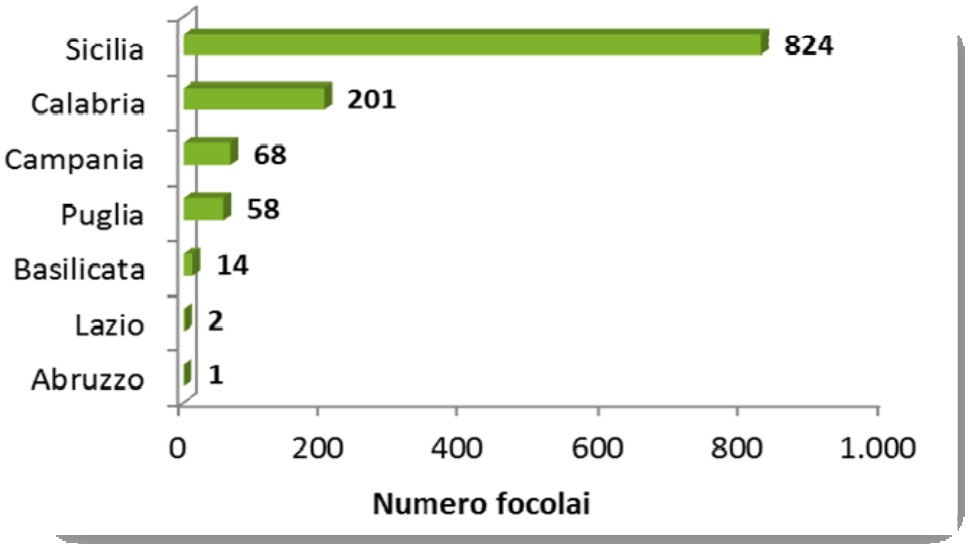


Figura 2.9. **Percentuale di allevamenti ovini e caprini controllati sul totale dei controllabili dal 2000 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

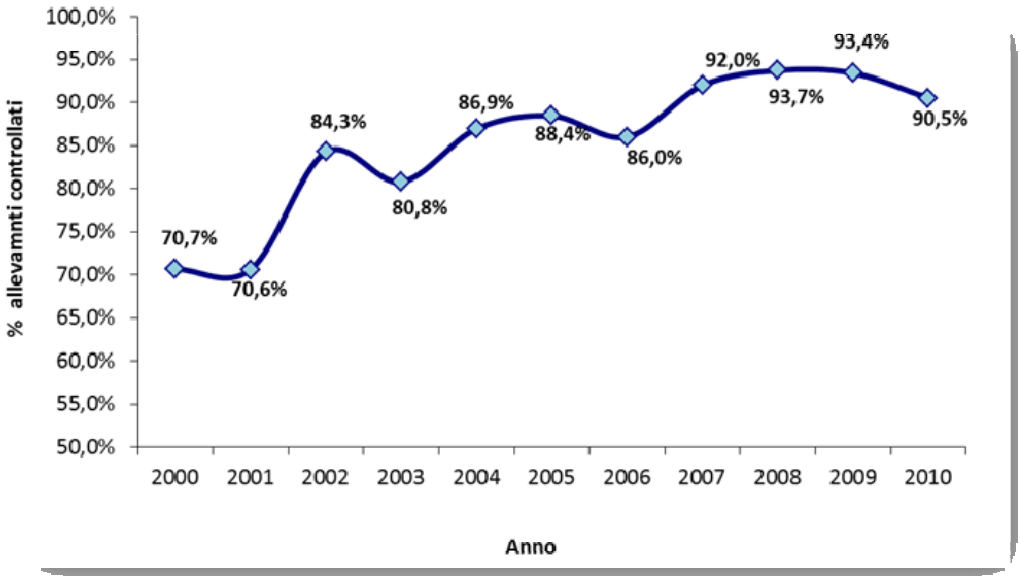


Figura 2.10. **Prevalenza brucellosi ovina e caprina dal 2000 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

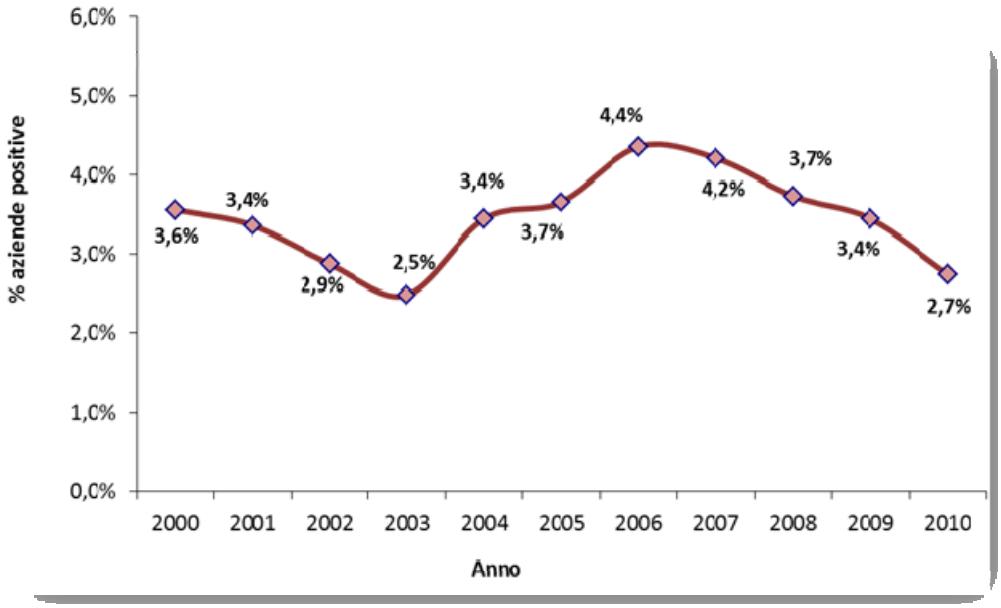


Tabella 2.9 **Capi ovini e caprini di regioni non ufficialmente indenni sottoposti a controllo, positivi e abbattuti nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Capi controllabili	Capi Controllati	Capi Infetti	Capi positivi abbattuti	Numero totale di animali abbattuti e macellati	INDICATORI	
						% di copertura a livello degli animali	% di copertura di animali positivi (prevalenza)
ABRUZZO	193.188	147.936	2	2	2	76,58%	0,00%
BASILICATA	307.683	301.643	225	222	479	98,04%	0,07%
CALABRIA	329.335	329.335	2.163	2.116	2.252	100,00%	0,66%
CAMPANIA	247.051	233.613	2.376	2.374	2.558	94,56%	1,02%
EMILIA ROMAGNA	80.359	80.178	0	0	0	99,77%	0,00%
LAZIO	71.035	26.353	2	2	2	37,10%	0,01%
LIGURIA	15.247	15.247	0	0	0	100,00%	0,00%
PUGLIA	366.819	366.692	1.021	1.012	2.161	99,97%	0,28%
SICILIA	983.418	982.026	26.851	25.437	25.954	99,86%	2,73%
VALLE D'AOSTA	6.668	6.668	0	0	0	100,00%	0,00%
TOTALE	2.600.803	2.489.691	32.640	31.165	33.408	95,73%	1,31%

Figura 2.11. **Capi ovini e caprini controllati dal 2000 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

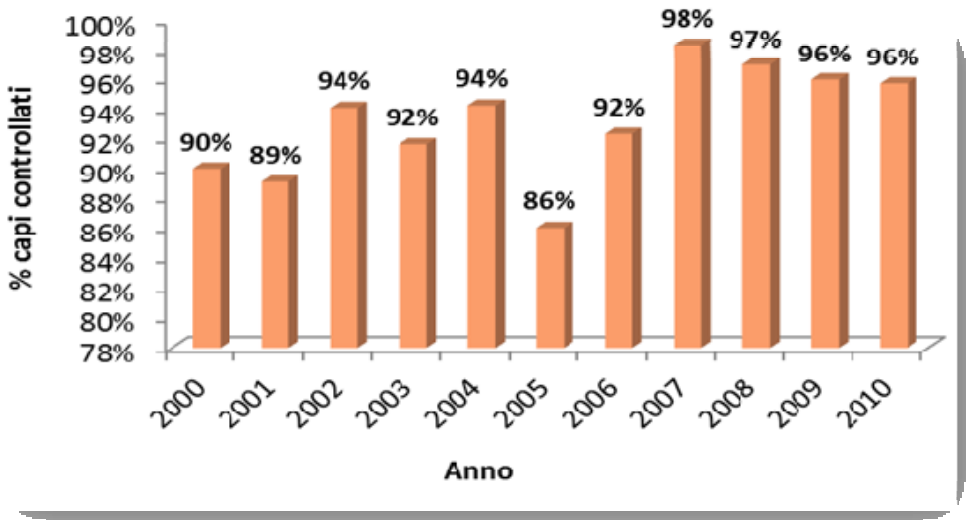
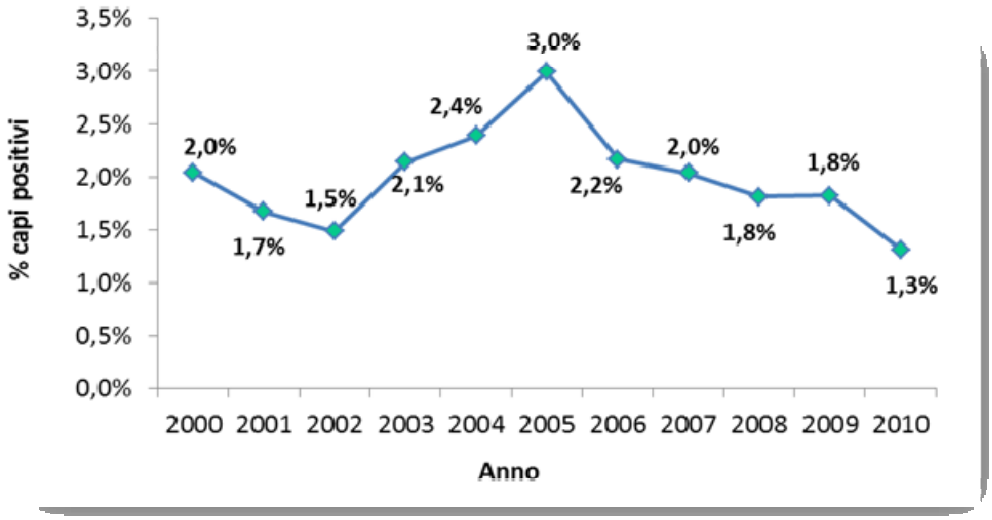


Figura 2.12. **Prevalenza dei capi ovini e caprini positivi dal 2000 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**



Il dettaglio delle aziende e degli animali per ciascuna regione o provincia ufficialmente indenne è mostrato in Tabella 2.9. Il numero di aziende controllate rappresenta il livello di sorveglianza minimo finalizzato al mantenimento dei requisiti fissati dalla normativa comunitaria.

Complessivamente su un totale di 60.406 aziende ovine e caprine sottoposte a controllo nel 2010 nelle regioni e province ufficialmente indenni 2 aziende sono risultate infette (Tabella 2.10).

In Tabella 2.11 è illustrato il totale delle prove sierologiche, degli esami effettuati sul latte di massa e gli esiti nell'ambito della sorveglianza nelle regioni e province ufficialmente indenni.

Le aziende in cui sono state rilevate le positività sierologiche sono state sottoposte ad indagine epidemiologica secondo gli approfondimenti previsti da ciascun protocollo regionale, i risultati sono illustrati in Tabella 2.12.

A livello nazionale 10 Regioni (Sardegna, Lombardia, Veneto, Piemonte, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Toscana e Molise) risultano ufficialmente indenni (U.I.), per 3 regioni (Marche, Abruzzo e Lazio) lo status sanitario di U.I. riguarda solo alcune Provincie mentre il resto del territorio Nazionale non ha ancora raggiunto la qualifica di ufficialmente indenne.

Figura 2.13. **Mappa della Province e Regioni ufficialmente indenni al 10/05/2011 (Fonte: Ministero della Salute)**

Tabella 2.10. **Aziende e animali in regioni e province ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Numero totale di ovi-caprini		Aziende ufficialmente indenni		Aziende infette	
	Aziende	Animali	N. di aziende	% (3)	N. di aziende	% (4)
ABRUZZO: Pescara	1.317	25.600	1.317	100,00 %	0	0,00 %
FRIULI VENEZIA GIULIA: tutta la regione	661	10.575	661	100,00 %	0	0,00 %
LAZIO: Latina, Rieti, Roma, Viterbo	4.575	634.424	4.573	99,96 %	2	0,04 %
LIGURIA: Savona	818	7.529	818	100,00 %	0	0,00 %
LOMBARDIA: tutta la regione	11.662	174.434	11.661	99,99 %	0	0,00 %
MARCHE: tutta la regione	3.874	161.270	3.874	100,00 %	0	0,00 %
MOLISE: tutta la regione	2.994	87.657	2.994	100,00 %	0	0,00 %
PIEMONTE: tutta la regione	9.215	180.711	9.215	100,00 %	0	0,00 %
SARDEGNA: tutta la regione	13.304	2.843.885	15.984	120,14 %	0	0,00 %
TOSCANA: tutta la regione	1.447	56.429	1.446	99,93 %	0	0,00 %
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ): tutta la provincia	3.856	75.955	3.856	100,00 %	0	0,00 %
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN): tutta la provincia	998	29.665	998	100,00 %	0	0,00 %
UMBRIA: tutta la regione	3.284	136.045	3.283	99,97 %	0	0,00 %
VENETO: tutta la regione	2.401	57.974	2.401	100,00 %	0	0,00 %
Totale	**60.406**	**4.482.153**	**63.081**	**104,43%**	**2**	**0,00 %**

Tabella 2.11. **Risultati della sorveglianza in regioni e province ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Sorveglianza		
	Prove sierologiche		
	N. di aziende ovine e caprine esaminate	N. di animali esaminati	N. di aziende infette
ABRUZZO: Pescara	1.317	25.600	0
FRIULI VENEZIA GIULIA: tutta la regione	661	4.816	0
LAZIO: Latina, Rieti, Roma, Viterbo	2.115	97.985	2
LIGURIA: Savona	360	3.857	0
LOMBARDIA: tutta la regione	5.880	99.527	0
MARCHE: tutta la regione	1.954	92.854	0
MOLISE: tutta la regione	2.512	59.647	0
PIEMONTE: tutta la regione	1.995	55.702	0
SARDEGNA: tutta la regione	2.193	143.493	1
TOSCANA: tutta la regione	1.447	53.994	1
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ): tutta la provincia	3.856	26.211	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN): tutta la provincia	998	25.642	0
UMBRIA: tutta la regione	900	17.793	0
VENETO: tutta la regione	1.658	46.753	0
Totale	**27.846**	**753.874**	**4**

Tabella 2.12. **Indagini su casi sospetti in regioni e province ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Indagine su casi sospetti								
	Informazioni sugli aborti			Indagine epidemiologica					
	N. di aborti notificati determinati da qualunque causa	N. di aborti determinati da infezioni da brucella	N. di casi isolati di *B. melitensis*	N. di animali esaminati mediante prove sierologiche	N. di animali con qualifica sospesa	N. di animali positivi Per prova sierologica	BST	N. di animali sottoposti ad esame microbiologico	N. di animali positivi all'esame microbiologico
ABRUZZO: Pescara	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRIULI VENEZIA GIULIA: tutta la regione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAZIO: Latina, Rieti, Roma, Viterbo	1	0	0	1	1	1	0	2	0
LIGURIA: Savona	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LOMBARDIA: tutta la regione	30	0	0	89	1	2	0	0	0
MARCHE: tutta la regione	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MOLISE: tutta la regione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIEMONTE: tutta la regione	17	0	0	389	3	6	0	2	0
SARDEGNA: tutta la regione	157	0	0	92.879	0	1	0	152	0
TOSCANA: tutta la regione	25	0	0	8	1	1	0	1	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ): tutta la provincia	27	0	0	18	4	0	0	0	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN): tutta la provincia	4	0	0	25.642	0	0	0	0	0
UMBRIA: tutta la regione	0	0	0	0	1	0	0	0	0
VENETO: tutta la regione	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	**266**	**0**	**0**	**119.026**	**11**	**11**	**0**	**157**	**0**

Costi

Nei territori non ufficialmente indenni nel 2010 sono stati effettuati complessivamente 3.040.900 prove sierologiche SAR e 939.851 prove FdC. In Tabella 2.13 è riportato il dettaglio del numero di prove effettuate per ciascuna regione non ufficialmente indenne.

In Tabella 2.14 sono riportati nel dettaglio i costi complessivi del piano di eradicazione nelle regioni non ufficialmente indenni.

Tabella 2.13. **Prove sierologiche effettuate nelle regioni non ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Analisi di laboratorio e altre prove diagnostiche					Vaccinazione	
	Costo in € delle prove o delle analisi di laboratorio (specificare il tipo di prova o di analisi)					Numero di dosi di vaccino	Costo delle dosi di vaccino
	ELISA	Rosa Bengala	Test di fissazione del complemento	ELISA	Altro	REV1	REV1
ABRUZZO	0	102.127	5.898,74	0	0	0	0
BASILICATA	0	142.886	8.384	0	0	0	0
CALABRIA	0	376.805	138.471,42	0	0	0	0
CAMPANIA	0	101.347	48.645,06	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	0	42.831	9.588,24	0	0	0	0
LAZIO	0	10.750,5	346,4	0	0	0	0
LIGURIA	0	0	11.273,12	0	0	0	0
PUGLIA	0	59.153,6	12.467,52	0	0	0	0
SICILIA	0	949.874	643.080,6	0	0	8.100	2.303,94
VALLE D'AOSTA	0	0	9.083	0	0	0	0
Totale	**0**	**1.785.775**	**887.238,1**	**0**	**0**	**8.100**	**2.303,94**

Tabella 2.14. **Costi complessivi del piano di eradicazione in regioni non ufficialmente indenni nel 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	Indennizzo						
	Numero di animali	Costo totale dell'indennizzo	Costo dell'indennizzo entro 90 giorni	Costo dell'indennizzo entro il 91 e il 120 giorno	Costo dell'indennizzo entro il 121 e il 150 giorno	Costo dell'indennizzo entro il 151 e il 180 giorno	Costo dell'indennizzo entro il 181 e il 210 giorno
ABRUZZO	382	33.734,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BASILICATA	467	40.910,91	39.215,45	0,00	84,57	84,57	1.526,32
CALABRIA	2269	199.366,31	199.178,31	82,00	0,00	0,00	106,00
CAMPANIA	2076	176.724,06	174.463,95	613,85	401,50	0,00	1.244,76
EMILIA ROMAGNA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAZIO	2	169,00	0,00	169,00	0,00	0,00	0,00
LIGURIA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PUGLIA	1531	139.532,03	124.663,83	14.563,00	0,00	0,00	0,00
SICILIA	23755	2.086.633,06	1.937.584,57	74.400,58	38.529,57	22.680,83	13.437,51
VALLE D'AOSTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	**30482**	**2.677.070,01**	**2.475.106,11**	**89.828,43**	**39.015,64**	**22.765,40**	**16.314,59**

2.3 ENCEFALOPATIA SPONGIFORME BOVINA (BSE)

Descrizione della malattia

La BSE è una malattia cronica degenerativa del sistema nervoso ad esito fatale, appartenente al gruppo delle TSE, causata da un prione (proteina patogena PrPsc) che determina tipiche lesioni anatomo-patologiche dall'aspetto "spugnoso" localizzate nella sostanza grigia del sistema nervoso centrale. Le prime segnalazioni della malattia risalgono al 1986 in bovini affetti da sintomatologia nervosa nel Regno Unito.

La BSE è una malattia soggetta a provvedimento sanitario ai sensi dell'O.M. 10 maggio 1991.

Al gruppo delle TSE appartiene anche la malattia di Creutzfeldt-Jakob, una malattia neurodegenerativa che conduce alla morte chi ne è colpito. Una forma rara di questa malattia, denominata "nuova variante di Creutzfeldt-Jakob" è trasmissibile all'uomo mediante il consumo di alimenti contaminati dalla proteina prionica. La BSE è inclusa tra le malattie dei bovini della lista dell'OIE (Terrestrial Animal Health Code, 2011; Capitolo 1.2, Articolo 1.2.1). Secondo l'OIE, uno Stato membro può essere classificato in base al rischio di BSE secondo le seguenti qualifiche sanitarie:

- a rischio trascurabile: in questo caso gli Stati possono attivare un piano ridotto di sorveglianza attiva che riveli una prevalenza prevista di 1 per 50.000 importazioni autorizzate senza restrizioni;
- a rischio controllato: gli Stati devono attivare un programma di sorveglianza attiva in grado di rilevare una prevalenza prevista di 1 per 100.000 importazioni autorizzate una volta eliminati i materiali specifici a rischio;
- a rischio indeterminato: gli Stati sono autorizzati ad esportare solo i prodotti elencati in una specifica lista.

Lo Stato italiano è classificato come un Paese a rischio controllato, qualifica che include i Paesi che, pur esposti a fattori di rischio, quali l'introduzione di bovini da Paesi in cui la BSE era presente, hanno messo in atto misure per gestire e controllare la diffusione della malattia sul proprio territorio. I criteri per l'inclusione di un Paese in una delle tre categorie si basano sui risultati di una analisi del rischio che consideri tutti i potenziali fattori che influenzano la trasmissione della BSE, la loro evoluzione nel tempo, nonché le misure di sorveglianza attiva e passiva esistenti. Dal 1989 la Commissione Europea, in collaborazione con gli Stati membri dellaUE, ha adottato una serie di misure per la sorveglianza del livello d'infezione presente sul territorio comunitario e per garantire che alimenti potenzialmente a rischio siano esclusi dalla razione alimentare dei bovini e dell'uomo. Il Regolamento comunitario (CE) n. 999/2001 e s. m. costituisce il caposaldo giuridico per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione delle TSE negli animali. A livello nazionale, il Decreto del Ministero della Sanità del 3 agosto 1991 riconosce quale CdR per lo studio e la ricerca sulle encefalopatie animali e neuropatologie comparate (CEA) l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte Liguria e Valle d'Aosta. Il CEA, d'intesa con il Centro di Referenza Nazionale per l'epidemiologia veterinaria, la programmazione, l'informazione e l'analisi del rischio (COVEPI) ogni anno fornisce al Ministero della Salute, Dipartimento degli Alimenti, della Nutrizione e della Sanità Pubblica Veterinaria, l'analisi dei dati raccolti nel corso dell'anno in forma di analisi del rischio di presenza e di introduzione della BSE

nel territorio nazionale per la riprogrammazione annuale delle misure di controllo.

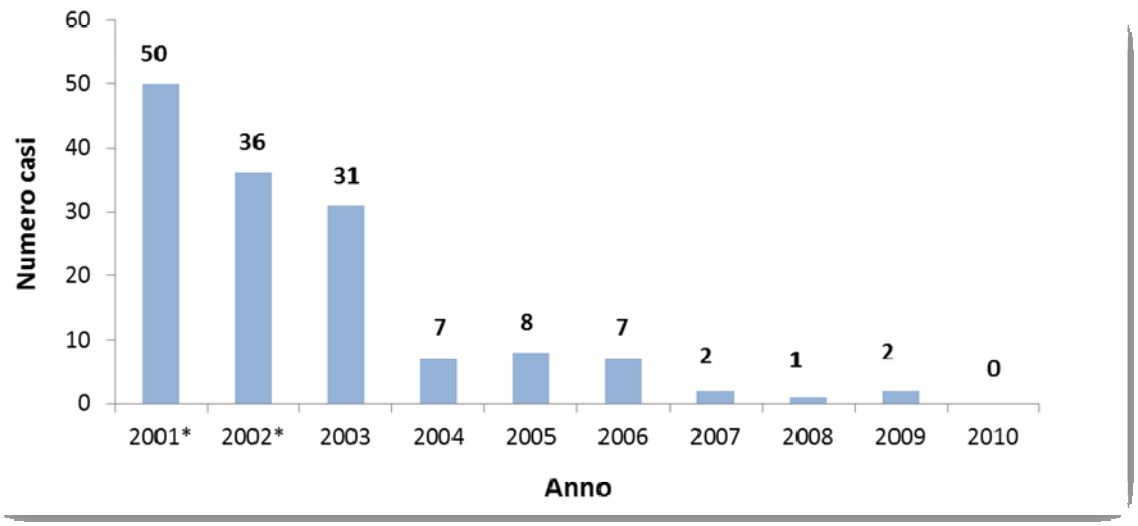
Piano Nazionale

Per la BSE è prevista una sorveglianza passiva cioè la notifica da parte di tutti gli operatori del settore di capi bovini con una sintomatologia nervosa compatibile con la malattia. A seguito della denuncia di un caso sospetto, il servizio veterinario competente per territorio dispone l'esame del capo e, in caso di conferma del sospetto clinico, la sua macellazione per essere sottoposto alle prove diagnostiche del caso. In Italia, come nella maggior parte dei Paesi Europei, il programma di sorveglianza attiva è iniziato il 1 gennaio 2001 e, fino a gennaio 2009, è stato condotto su tutti i bovini sani macellati ad una età maggiore di 30 mesi. Dal 1 gennaio 2009 al primo luglio 2011 l'età al macello degli animali da esaminare è stata innalzata a 48 mesi. Gli esami diagnostici utilizzati sono effettuati su campioni di omogenato di tessuto nervoso prelevato dal midollo allungato. Le prove diagnostiche utilizzate nell'ambito del piano di sorveglianza nazionale sono eseguite presso gli II.ZZ. SS. di competenza per territorio. Sono prove denominate "rapide" per il breve intervallo di tempo necessario per la loro esecuzione, potendo fornire i risultati entro 24 ore. Le metodiche diagnostiche utilizzate sono il «Western blotting» per l'individuazione del frammento resistente alle proteasi PrPres, l'ELISA chemiluminescente, e l'immunodosaggio a sandwich per la rilevazione di PrPres. I campioni positivi alle prove rapide sono inviati al CEA per la conferma della positività tramite esame istologico, immunoistochimico e western-blot.

Risultati del Piano Nazionale

I dati relativi alla sorveglianza indicano che l'incidenza della malattia si è nettamente ridotta nell'ultimo decennio. La situazione epidemiologica nazionale dal 2001 al 2010 mostra, infatti, una riduzione dei casi di BSE (Figura 2.8), con un numero totale di 144 casi (4 di origine estera) confermati nel decennio su 6.412.207 bovini complessivamente esaminati.

Figura 2.14. **Numero di casi di BSE registrati dal 2001 al 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**



Costi

Nell'ambito della sorveglianza attiva sono stati effettuati dal 2001 ad oggi oltre 6 milioni di test per un costo stimabile di oltre 100 milioni di euro. Nell'anno 2010 la sorveglianza attiva è stata effettuata ai sensi delle Decisioni (CE) 2009/719 e (CE) 2010/66 ed ha previsto l'esecuzione di 482.195 test rapidi (Tabella 2.15) per un costo complessivo di circa 5 milioni di euro.

Tabella 2.15. **Prove diagnostiche effettuate per BSE nel 2010**

Tipologia animali	Numero di prove diagnostiche	Costo*
Macellazione d'urgenza, differita e morti in stalla	59.952	€ 667.061,63
Macellazione ordinaria e nel quadro di altri piani di eradicazione	422.243	€ 4.472.817,25
TOTALE	**482.195**	**€ 5.139.878,88**
*** costo medio di una prova: 10.66 €**		

La relazione annuale del Piano Nazionale Integrato (PNI) del 2010 riporta le seguenti criticità:

1- Campioni prelevati sui bovini macellati o morti ritenuti non idonei[1].

Nel 2010 il totale del numero di campioni non idonei è stato pari a 6.987 campioni su un totale di 482.911 prelevati, pari a 1.45% del totale dei campioni effettuati. Ancora permangono criticità per l'idoneità di campioni di obex prelevati dai bovini morti; in questa categoria la percentuale di non idonei risulta molto più alta rispetto ai macellati.

2- Mancato campionamento dei capi morti.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza, le Decisioni CE 2009/719 e 2010/66 prevedono l'obbligo di esaminare tutti i capi bovini morti.

Dai controlli incrociati del 2010 tra il numero di bovini morti esaminati e il numero di bovini registrati come morti nell'anagrafe bovina è risultato che solo l'83% dei bovini morti sono stati effettivamente esaminati per BSE.

[1] Per "non idoneo" s'intende il campione di midollo allungato nel quale l'obex non è più identificabile a causa di errori di campionamento o di parziale o totale colliquazione del tronco encefalico (generalmente imputabile a condizioni climatiche).

2.4 SCRAPIE

Descrizione della malattia

La Scrapie (dall'inglese "to scrape": grattarsi, caratteristico segno clinico della malattia anche se non costantemente presente) è una malattia degli ovini e dei caprini appartenente al gruppo delle Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili o malattie da prioni. La Scrapie è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi dell'O.M. del 10 maggio 1991. Rispetto alla BSE, la Scrapie può trasmettersi, per via orizzontale da animale malato ad animale sano per contatto diretto o attraverso la contaminazione dell'ambiente. La placenta di pecore infette è considerata il mezzo di trasmissione principale dell'agente patogeno, sebbene studi recenti abbiano evidenziato l'importanza che rivestono il latte, l'urina e la saliva. In alcuni Paesi la Scrapie rappresenta una rilevante causa di mortalità. In certi casi l'infezione può coinvolgere anche fino al 50% del gregge, in altri può evolvere in maniera subdola, presentandosi con casi sporadici di malattia nel corso degli anni. Una variante della Scrapie "classica" è la cosiddetta "forma atipica", che a differenza dalla forma classica è caratterizzata da andamento sporadico, oltre che da rilievi clinici differenti. In Italia la Scrapie è stata segnalata per la prima volta nel 1976 in Piemonte. Nel 1991 la malattia è stata inserita tra le malattie soggette a denuncia obbligatoria (O.M. 10.05.1991) ed il primo focolaio ufficialmente denunciato in Italia risale al 1995. Il Reg. CE 999/2001 e ss. mm., a partire dal 1 gennaio 2002 in tutti i paesi dell'Unione Europea (UE), è stato avviato un programma di sorveglianza attiva che ha previsto l'impiego di test rapidi su un campione ampio e rappresentativo della popolazione ovi-caprina di età superiore ai 18 mesi. L'introduzione della sorveglianza attiva ha contribuito al miglioramento del sistema di sorveglianza esistente evidenziando come la sola sorveglianza passiva è spesso insufficiente a rilevare l'effettiva presenza della malattia.. Inoltre, il citato Regolamento e la sua successiva modifica, il Reg. CE 270/2002 ha introdotto un piano di selezione genetica. Infatti da tempo è accertato che il gene che codifica per la PrP presenta diversi polimorfismi in grado di influenzare la resistenza o la suscettibilità alla Scrapie nelle razze ovine. La combinazione degli alleli dà origine a 15 genotipi classificati in 5 categorie, mostrate in Tabella 2.23.

Tabella 2.23. **Classificazione della suscettibilità dei genotipi PrP in 5 classi secondo il National Scrapie Plan (2009)**

Genotipo	Tipo	Grado di resistenza/suscettibilità
ARR/ARR	1	Pecore che sono geneticamente più resistenti alla Scrapie
ARR/AHQ **ARR/ARH** **ARR/ARQ**	2	Pecore geneticamente resistenti alla Scrapie ma necessitano di un'accurata selezione quando utilizzate in ulteriori allevamenti
AHQ/AHQ **AHQ/ARH** **AHQ/ARQ** **ARH/ARH** **ARH/ARQ** **ARQ/ARQ**	3	Pecore geneticamente con una piccola resistenza alla Scrapie ma necessitano di un'accurata selezione quando utilizzate in ulteriori allevamenti
ARR/VRQ	4	Pecore geneticamente poco suscettibili alla Scrapie che non devono essere usate in ulteriori allevamenti a meno di programmi approvati
AHQ/VRQ **ARH/VRQ** **ARQ/VRQ** **VRQ/VRQ**	5	Pecore che sono altamente suscettibili alla malattia e non devono essere usate in allevamenti

Piano Nazionale

Piano Nazionale di selezione genetica per la resistenza alle encefalopatie spongiformi negli ovini

L'UE ha istituito programmi di lotta nei confronti della Scrapie basati sulla selezione genetica del patrimonio ovino degli Stati membri, mirata ad ottenere popolazioni geneticamente resistenti alla malattia. La selezione per i caratteri di resistenza genetica costituisce, ad oggi, l'unico strumento di prevenzione primaria ed è disciplinata dal "Piano Nazionale di selezione genetica per la resistenza alle encefalopatie spongiformi negli ovini". Adottato con D.M. 17 dicembre 2004, il principale obiettivo del piano è quello di incrementare la frequenza dei caratteri di resistenza genetica alle EST nella popolazione ovina al fine di: concorrere all'eradicazione delle EST degli ovini; concorrere alla creazione di greggi a "basso rischio" di EST; contribuire alla tutela della salute animale. L'incremento dei caratteri di resistenza viene realizzato attraverso: l'eliminazione dell'allele VRQ tramite il divieto di utilizzare i riproduttori portatori di tale allele; l'incremento della frequenza dell'allele ARR negli allevamenti aderenti al piano; la istituzione di serbatoi di arieti omozigoti resistenti ARR/ARR utili anche per il ripopolamento degli allevamenti infetti; la progressiva diminuzione della frequenza dell'allele ARQ negli allevamenti aderenti al piano. L'adesione al piano, a partire dal 1 aprile 2005 è obbligatoria per tutti i greggi di elevato merito genetico previa acquisizione di determinati requisiti sanitari, ad eccezione della Regione Sardegna in cui l'applicazione del piano è obbligatoria su tutte le aziende ovine del territorio (Decreto n. 615/DecA/4 del 29/04/2009). Gli esami di laboratorio per la genotipizzazione sono svolti dall'IZS del Lazio e della Toscana, IZS della Sicilia, IZS della Sardegna, IZS del Piemonte e Valle d'Aosta. L'attività di genotipizzazione è altresì prevista nell'ambito di misure di eradicazione, in questo caso è di competenza dell'IZS territorialmente competente che ha facoltà di affidare l'esecuzione dei test ad un altro IZS di sua scelta o all'ISS. Ad oggi, le Province Autonome di Trento e di Bolzano, le Regioni Piemonte, Emilia-Romagna, Marche, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Sardegna, Sicilia, Liguria e Puglia hanno recepito nel loro ordinamento regionale il piano di selezione per la resistenza alle EST. Le regioni Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Molise, Calabria e Valle d'Aosta non hanno presentato adesione al piano di selezione genetica. La Regione Veneto, invece, ha previsto un proprio piano di monitoraggio genetico. Il numero totale delle attività di genotipizzazione nel 2010 delle diverse regioni è riassunto in Tabella 2.24.

Tabella 2.24**. Totale delle attività di genotipizzazione da piano di selezione genetica del 2010**

TOTALE AZIENDE	N.ARIETI GENOTIPIZZATI	N.PECORE GENOTIPIZZATE	N.CAPI MASCHI E FEMMINE PORTANTI ALLELE VRQ	N.TOTALE DI GENOTIPIZZAZIONI DA PIANI DI SELEZIONE	TOTALE SPESA €
4.311	17.435	3.534	329	20.969	420.770,72

In previsione della commercializzazione di animali provenienti da greggi certificati, la Sardegna, che detiene circa un terzo del patrimonio zootecnico ovino nazionale, ha iniziato dal secondo semestre del 2009 e per tutto il 2010 un'intensa attività di selezione genetica soprattutto nei confronti di animali di razza sarda con un aumento delle frequenze alleliche verso genotipi resistenti ARR/ARR (dal 23% nel 2009 al 45 % nel 2010), e delle aziende aderenti al piano regionale dal 7% nel 2009 al 65% nel 2010.

Risultati del Piano Nazionale

L'attività di sorveglianza per la Scrapie si distingue in attiva e passiva e prevede il ricorso a test diagnostici rapidi di screening da effettuarsi in pecore e capre regolarmente macellate e venute a morte. La sorveglianza passiva si realizza a partire dalla segnalazione di qualsiasi caso clinico sospetto, che dovrà essere ufficialmente confermato dai servizi veterinari competenti mediante indagini cliniche e diagnostiche. La sorveglianza attiva è effettuata sulla base del Reg. CE 999/2001 e s.m. su un campione di ovi-caprini regolarmente macellati e su tutti gli animali morti a partire dai 18 mesi di età.

Costi

Per l'anno 2010 il programma di sorveglianza è rimasto invariato rispetto all'anno precedente con l'impegno per l'Italia di eseguire almeno 10.000 test rapidi sui capi di età maggiore di 18 mesi per ognuna delle categorie:

- ovini regolarmente macellati
- caprini regolarmente macellati
- ovini non macellati per il consumo (morti)
- caprini non macellati per il consumo (morti)

Oltre alla sorveglianza effettuata sugli ovi-caprini regolarmente macellati e morti il Reg. CE 999/2001 e s.m. prevede anche la sorveglianza su una quota di ovi-caprini abbattuti in sede di focolaio e un'altra quota su capi abbattuti e morti dopo la chiusura dello stesso. Associata all'attività di sorveglianza attiva vi è anche l'esecuzione di prove di genotipizzazione sull'1% degli animali esaminati al macello. Una parte dell'encefalo, l'obex, è prelevato dopo l'abbattimento dell'animale sia in caso di sospetto clinico, sia nello stabilimento di macellazione o in azienda in caso di animali morti. L'obex è inviato e successivamente analizzato dall'IZS competente per territorio. In caso di positività il campione è inviato al CEA che esegue il test di conferma. In caso di conferma il campione è inviato all'ISS che effettua un test molecolare per discriminare la forma classica da quella atipica.. Nel 2010 sono stati notificati 54 focolai, di cui 51 in allevamenti ovini, 1 in un allevamento caprino e 2 in allevamenti misti (Figura 2.22). I casi confermati nel 2010 sono stati 108 di cui 104 negli ovini e 4 nei caprini (Fonti: CEA/Istat) su una popolazione ovi-caprina stimata di 8.607.776 capi, di cui 7.495.716 ovini e 1.112.060 caprini. La Figura 2.23 mostra la distribuzione dei focolai di Scrapie notificati in SIMAN nel 2010.

Figura 2.22. **Numero di focolai di Scrapie distinti per specie coinvolte**

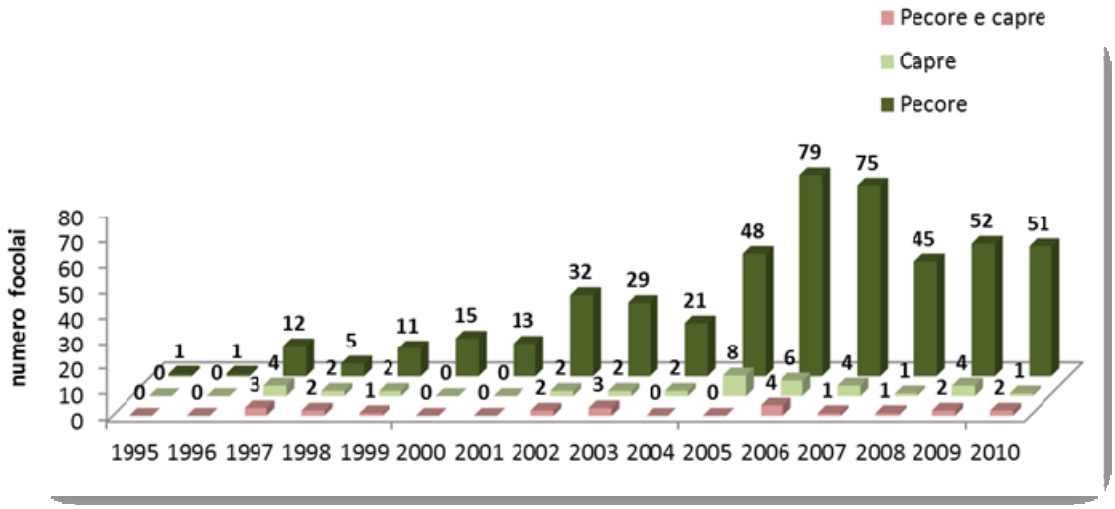


Figura 2.23. **Distribuzione geografica dei focolai di Scrapie notificati in SIMAN nel 2010**

Le informazioni raccolte mediante la sorveglianza passiva nel 2010 hanno permesso di rilevare 15 ovini con sintomatologia neurologica riferibile a Scrapie e in 14 di questi è stata confermata la malattia (Fonte: CEA). Con l'entrata in vigore del Reg. CE 727/2007 che modifica il Reg. CE 999/2001 il numero di test che l'Italia ha eseguito negli ultimi tre anni è notevolmente diminuito. Il numero di test rapidi effettuati nella sorveglianza post focolaio è riassunto nella Tabella 2.25 (sorveglianza infetti). Sono state eseguite, inoltre, un totale di 25.898 genotipizzazioni in corso di focolaio. Per quanto riguarda i campionamenti condotti sugli ovini e i caprini rinvenuti morti, i risultati sono mostrati in Tabella 2.26.

Tabella 2.25. **Numero di test effettuati nel 2010 per le categorie da testare secondo il Reg. CE 999/2001**

	REGOLARMENTE MACELLATI	MORTI	SORVEGLIANZA INFETTI	MISURE PER L'ERADICAZIONE DELLA TSE A SEGUITO DI CONFERMA	COSTO MEDIO UNITARIO €	N.TOTALE PROVE	COSTO TOTALE €
OVINI	12.515	9.778	2.028	380	12,33	24.701	301.130,66
CAPRINI	7.477	4.400	232	6	12,33	12.115	152.743,99
TOTALE	**19.992**	**14.178**	**2.260**	**386**	**12,33**	**36.816**	**453.874,65**

Tabella 2.26. **Percentuale di ovi-caprini campionati nell'anno 2010 rispetto al campione annuo previsto dai regolamenti comunitari (Fonte: Ministero Salute)**

ANIMALI MORTI	TEST ESEGUITI	CAMPIONE ANNUO PREVISTO	% EFFETTUATA SULL'ATTESO
OVINI	9.778	11.767	83%
CAPRINI	4.400	11.764	37%

2.5 FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI (BLUETONGUE o BT)

Descrizione della malattia

L'agente eziologico della Bluetongue (BT) è un virus appartenente alla famiglia Reoviridae, genere *Orbivirus*, del quale si conoscono 24 sierotipi[2]. La loro patogenicità è variabile e, benché tutte le specie di ruminanti siano recettive, la malattia si manifesta in forma grave negli ovini, con sintomi caratterizzati da infiammazione, congestione, edema a carico della testa, emorragie ed ulcere delle mucose. La BT è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi dell'O.M. del 10 aprile 1970.

La BT non è una zoonosi. La distribuzione geografica è strettamente correlata alla diffusione del vettore (*Culicoides* spp.); ad oggi il virus della BT ha una distribuzione globale, fra il 53° parallelo Nord ed il 35° parallelo Sud.

Piano Nazionale

La lotta contro la BT si basa su un'azione di sorveglianza e su misure di profilassi diretta ed indiretta, attività regolate dalla normativa italiana nel pieno rispetto di quella comunitaria. Un Sistema Informativo dedicato alla gestione del piano di sorveglianza nazionale, il SIBT, è stato appositamente sviluppato dal CESME dell'Istituto "G. Caporale" di Teramo. Il SIBT acquisisce i dati e le informazioni utili per dimostrare la presenza/assenza del virus sul territorio, costituendo in questo modo un sistema di allarme precoce. Il sistema consente la ricerca dei focolai, la registrazione del sospetto focolaio o della conferma della sintomatologia clinica, l'utilizzo di una rete di animali sentinella, il monitoraggio dei vettori e della loro diffusione, la registrazione sui Sistemi Informativi preposti di tutta l'attività diagnostica dei Servizi Veterinari competenti e delle attività di vaccinazione. Il piano di sorveglianza prevede la suddivisione dell'intero territorio nazionale in unità epidemiologiche minime di riferimento pari a 400 kmq (celle di 20 Km di lato) (Figura 2.15). All'interno di ogni cella, deve essere esaminato un numero di animali sentinella che permetta di rilevare nel periodo di riferimento tra due controlli successivi, un'incidenza di infezione di almeno il 5% con il 95% di probabilità. Gli animali sentinella sono scelti nell'ambito della specie bovina; qualora nel territorio sottoposto a sorveglianza non siano presenti bovini oppure il loro numero non sia tale da completare il campione stabilito per ciascuna unità geografica di riferimento, o la loro distribuzione non consenta di avere un campione rappresentativo del territorio, è possibile scegliere o integrare il campione con animali di altre specie recettive, previo accordo con il CESME.

Gli animali sentinella:

- devono essere identificati secondo la normativa vigente;

- non devono essere vaccinati nei confronti della BT;

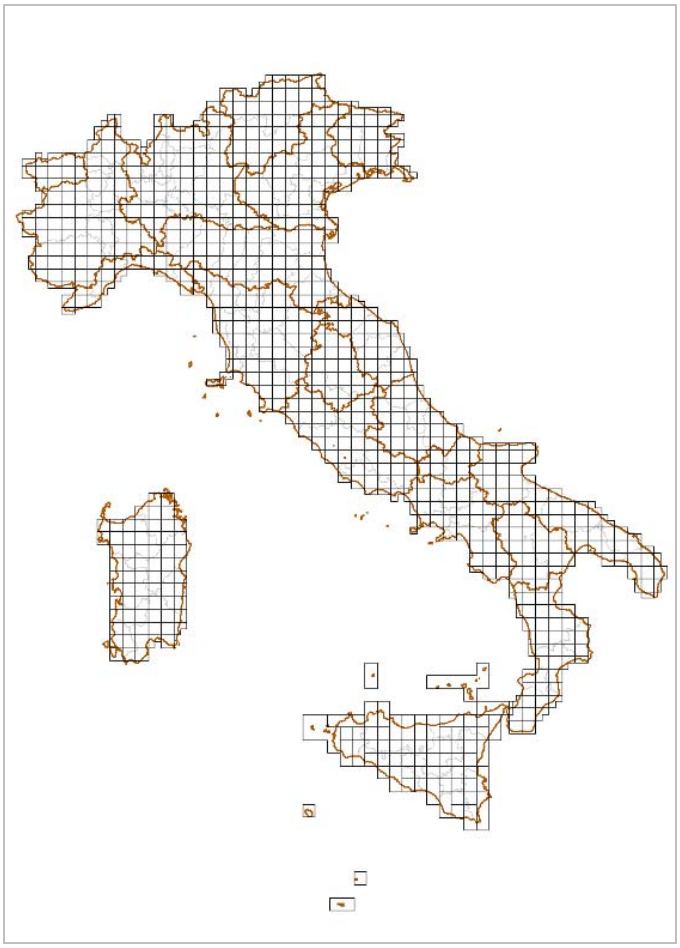
- sono prelevati mensilmente per rilevare la comparsa di anticorpi.

Gli esami diagnostici vengono effettuati dagli II.ZZ.SS. mentre le conferme ufficiali vengono eseguite dal CESME presso l' Istituto "G. Caporale" di Teramo. Il piano di sorveglianza prevede anche un sistema di sorveglianza entomologica, effettuata tutto l'anno mediante collocazione di trappole per *Culicoides* ad attrazione luminosa ultravioletta (black-light traps) con almeno una trappola per Provincia. Le catture di insetti, raccolte settimanalmente, sono analizzate per quantificare la presenza di insetti totali, di culicoidi totali (e loro percentuale), e per determinare la pre-

[2] la caratterizzazione genetica di virus con caratteristiche simili isolati in Svizzera ed in Kuwait potrebbero aumentare il numero di sierotipi presenti.

senza/assenza di C. *imicola*, il principale vettore della malattia in Italia. Quando la presenza di uno o più sierotipi del virus (presenza della malattia o dell'infezione) è confermata ufficialmente dal CESME a seguito della sieroconversione di un animale sentinella o tramite positività virologica su insetti vettori, le Autorità Sanitarie adottano le misure sanitarie previste dalla normativa vigente, indicano la zona di restrizione di 4 km di raggio dal focolaio nei confronti del sierotipo/i presente/i e stabiliscono in tale zona il divieto di movimentazione degli animali appartenenti alle specie sensibili, del loro sperma, ovuli ed embrioni verso la restante parte del territorio nazionale, verso gli altri Stati membri dell'Unione Europea nonché verso i Paesi terzi. La zona di restrizione viene revocata dopo 30 giorni dall'ultima evidenza di circolazione virale nel territorio interessato. I dati sulla presenza dei diversi sierotipi della malattia sono aggiornati dal CESME; le Province interessate dal circolazione di uno o più sierotipi della BT possono movimentare capi sensibili solamente verso le zone ove circola lo stesso sierotipo; la movimentazione verso zone indenni dal sierotipo presente nella Provincia è subordinata all'immunizzazione degli animali o all'esito negativo di test diagnostici (ELISA o PCR) degli animali da movimentare.

Figura 2.15. **Suddivisione del territorio italiano in celle di 20 Km di lato**



Risultati del Piano Nazionale

Risultati del piano di sorveglianza entomologica

Gli obiettivi del sistema di sorveglianza entomologica sono:
- fornire dati di supporto alle decisioni che riguardano la movimentazione animale (definizione delle aree stagionalmente libere, stalle di quarantena, ecc);
- determinare ed aggiornare la distribuzione e le dinamiche stagionali delle specie di *Culicoides* di interesse epidemiologico (*C. imicola, Obsoletus Complex, Pulicaris Complex, C. dewulfi e C. chiopterus*);
- studiare il ruolo epidemiologico svolto dalle diverse specie di *Culicoides*.

Il piano stabilisce i criteri generali per il posizionamento delle trappole ad attrazione luminosa (black-light traps) per la cattura dei *Culicoides* su tutto il territorio nazionale. Tali attività hanno permesso di studiare la distribuzione, l'abbondanza e il ruolo epidemiologico dei vettori.

Le trappole mobili sono utilizzate per determinare le specie di *Culicoides* in aree con circolazione virale e monitorare l'areale di *C. imicola* aumentando la pressione di cattura lungo il suo limite nord. Le trappole fisse sono utilizzate per aggiornare continuamente la distribuzione e le dinamiche stagionali dei vettori.

Il Piano prevede che sia effettuata almeno una cattura per Provincia con frequenza settimanale. Oltre a ciò, per monitorare l'areale di *C. imicola* sarà effettuata una cattura in ogni cella di 20x20 km, nell'areale di C. imicola, come indicato in Figura 2 dal 01 agosto al 30 settembre.

A supporto del Piano di attività e per la gestione dei dati di sorveglianza entomologica, sarà sviluppato un web-GIS, accessibile dal Sistema Informativo Malattie Animali Nazionale (SIMAN).

Nel 2010 sono state effettuate più di 12000 catture, che hanno permesso la raccolta di quasi due milioni di *Culicoides* (Tabella 2.19).

Risultati del piano di sorveglianza sierologica

Nel 2010 sono stati notificati un totale di 43 focolai, di questi l'86% dovuti a sieroconversione rilevati tramite i controlli sulle sentinelle. La Sardegna è la Regione che ha riportato il maggior numero di focolai. Il dettaglio dei focolai notificati e delle regioni interessate è riassunto in Tabella 2.16 e 2.17 ed illustrato in Figura 2.16. Il dettaglio delle regioni coinvolte da ciascun sierotipo è riportato in Figura 2.17 e in Tabella 2.17 con il dettaglio per provincia.

Figura 2.16. **Focolai di Bluetongue notificati in SIMAN nel 2010**

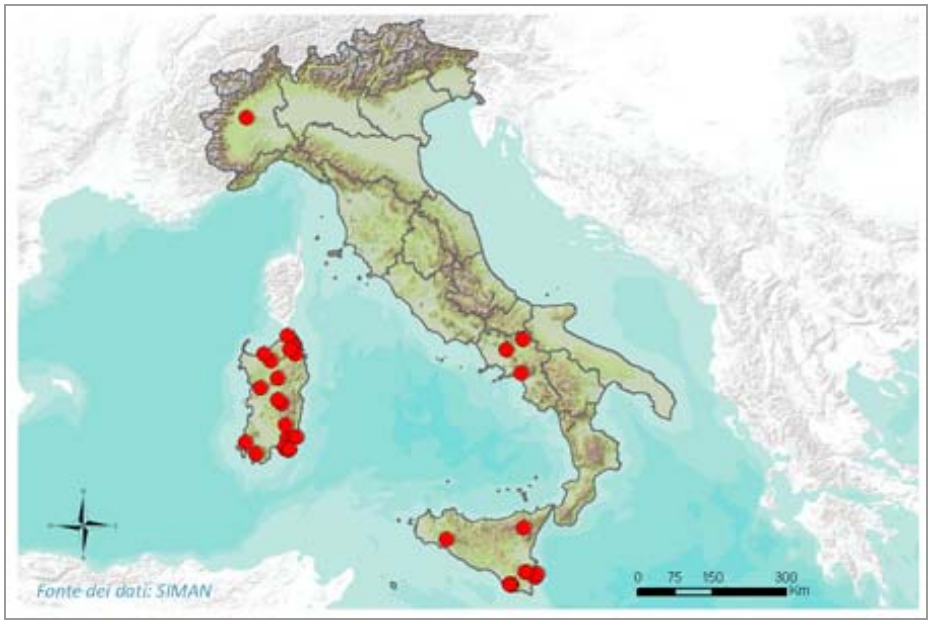


Figura 2.17. **Sierotipi circolanti del virus Bluetongue in Italia nel 2010**

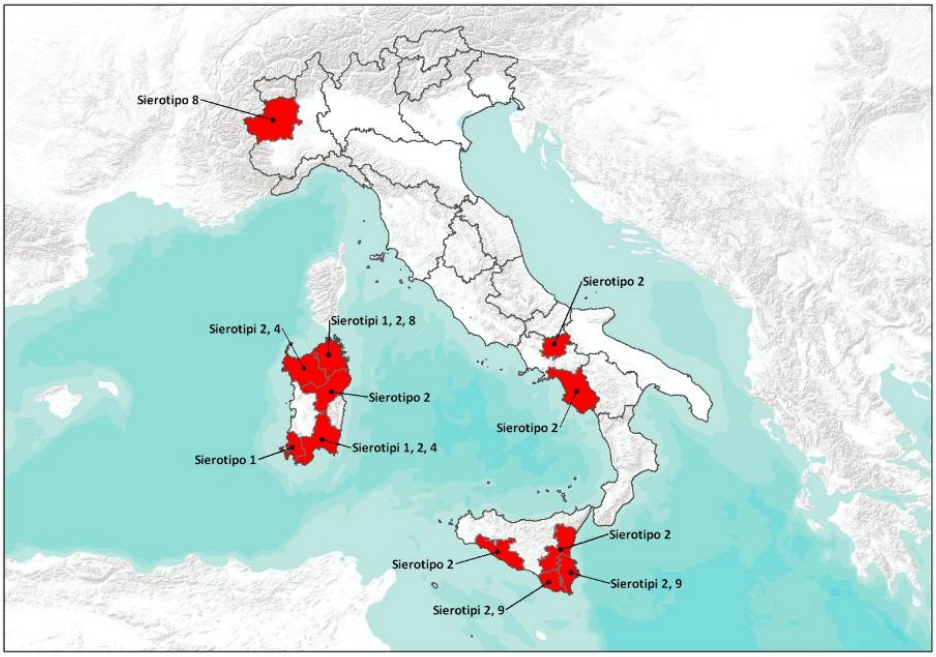


Figura 2.18**. Focolai di Bluetongue notificati in SIMAN nel 2010**

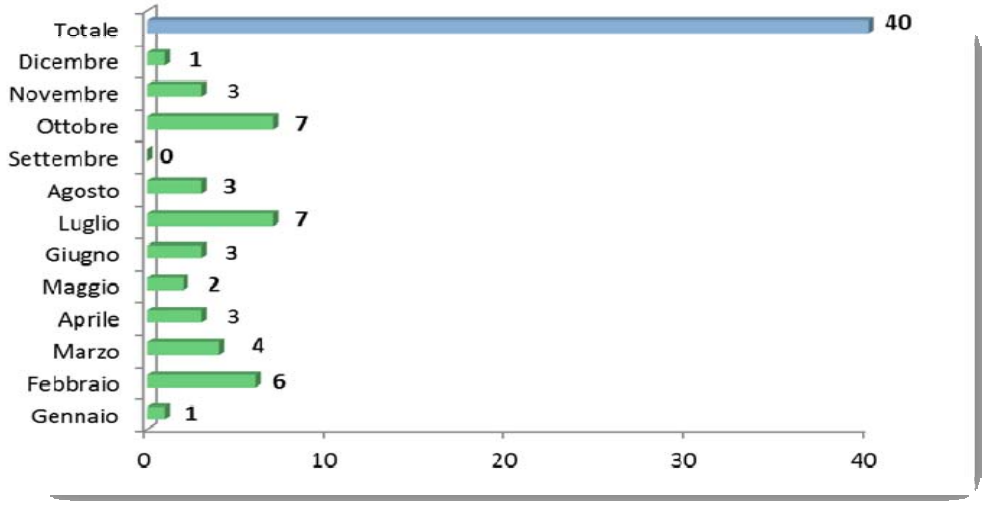


Tabella 2.16**. Focolai di Bluetongue notificati in SIMAN nel 2010 per Regione**

REGIONE	NUMERO FOCOLAI PER TRIMESTRE				Totale focolai/Regione
	I	II	III	IV	
CAMPANIA	2	1	0	0	3
PIEMONTE	1	0	0	0	1
SARDEGNA	6	3	5	11	25
SICILIA	2	4	5	0	11

Tabella 2.17. **Sierotipi circolanti del virus Bluetongue in Italia nel 2010 (dati SIMAN)**

REGIONE	PROVINCIA	SIEROTIPO				
		1	2	4	8	9
CAMPANIA	Benevento		2			
	Salerno		1			
PIEMONTE	Torino				1	
SARDEGNA	Cagliari	8	1	2		
	Carbonia Iglesias	1				
	Nuoro		3			
	Olbia Tempio	1			4	
	Sassari		3	2		
SICILIA	Agrigento		1			
	Catania		1			
	Ragusa		3			1
	Siracusa		3			2
TOTALE		**10**	**18**	**4**	**5**	**3**

Tabella 2.18. **Numero di catture di *Culicoides* effettuate per Regione nel 2010 (dati SINBT)**

REGIONE	Numero catture
ABRUZZO	427
BASILICATA	187
BOLZANO	359
CALABRIA	56
CAMPANIA	143
EMILIA ROMAGNA	1084
FRIULI VENEZIA GIULIA	302
LAZIO	341
LIGURIA	149
LOMBARDIA	1669
MARCHE	882
MOLISE	99
PIEMONTE	948
PUGLIA	497
SARDEGNA	821
SICILIA	949
TOSCANA	789
TRENTO	250
UMBRIA	990
VALLE D'AOSTA	117
VENETO	975
Totale	**12034**

Tabella 2.19. **Numero di *Culicoides* totali e specie di *Culicoides* catturati nel 2010 (dati SINBT)**

REGIONE	*Culicoides*	*C. imicola*	*Obsoletus complex*	*Pulicaris complex*
ABRUZZO	53.247	0	82	38
BASILICATA	47.530	3	1.680	236
BOLZANO	128.925	0	0	0
CALABRIA	65.620	36	3.421	2.167
CAMPANIA	27.994	2	0	0
EMILIA ROMAGNA	170.200	0	291	13
FRIULI VENEZIA GIULIA	282.445	0	0	0
LAZIO	9.937	44	0	0
LIGURIA	34.331	0	392	0
LOMBARDIA	43.884	0	78	1
MARCHE	65.444	0	1.722	26
MOLISE	1.358	0	0	0
PIEMONTE	48.730	0	842	58
PUGLIA	86.801	0	2.052	501
SARDEGNA	307.679	95.759	0	0
SICILIA	69.643	76	827	853
TOSCANA	100.492	28	1.807	145
TRENTO	64.165	0	0	0
UMBRIA	46.281	0	2.331	195
VALLE D'AOSTA	91.500	0	1	0
VENETO	179.388	0	1.734	307
Totale	1.925.594	95.948	17.260	4.540

Costi

In base all'allegato II della relazione annuale, nel 2010 sono state controllate 5146 aziende bovine, di cui 12 sono risultate positive. La prevalenza dell'infezione è pari allo 0,23%. Per quanto riguarda i costi della sorveglianza, per la specie bovina sono stati effettuati nell'anno 2010 in totale 313.508 test ELISA, 1.241 PCR e 24.926 SN. Il costo complessivo delle prove di laboratorio è stato di € 495.799,6 (Tabella 2.20). Il costo delle vaccinazioni nel 2010 è stato pari a 485.000 €. Per quanto riguarda i costi della sorveglianza entomologica, sono stati spesi 1.314.852 € per le catture di *Culicoides*. Negli ovi-caprini, sono state effettuate 7.042 ELISA con un costo pari a 6.901,16 €.

Tabella 2.20. **Relazione finanziaria 2010 – Bovini**

Costo delle prove o delle analisi di laboratorio				
ELISA	Sieroneutralizzazione	PCR	Isolamento del Virus	ELISA Latte
€ 282.251,8	€ 180.563,9	€ 32.958,8	€ 25,1	€ 0,0

2.6 LEUCOSI ENZOOTICA BOVINA (LEB)

Descrizione della malattia

La LEB è sostenuta da un δ Retrovirus della famiglia Retroviridae che, in condizioni naturali, colpisce esclusivamente il bovino adulto. La malattia è caratterizzata da LP o dallo sviluppo di forme tumorali o LSA, o da entrambe le forme. Le manifestazioni cliniche insorgono dopo un lungo periodo di incubazione e la letalità degli animali in allevamento è pari al 2-5%.

La LEB è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari sia nella sua forma tumorale ai sensi dell'O.M. del 15 luglio 1982, sia nella forma di positività sierologica ai sensi del D.M. n.358/96.

La forma di LP è quella più pericolosa ai fini del contagio. Il riscontro della forma LSA non è frequente nel nostro Paese ed è stato occasionalmente descritto solo come reperto in corso di macellazione.

Dal punto di vista epidemiologico la LEB è distinta in una forma enzootica ed in una forma sporadica, quest'ultima può essere ulteriormente distinta in leucosi cutanea, che colpisce animali di età compresa tra 1 – 3 anni, leucosi giovanile a carico dei vitelli di età inferiore ai 6 mesi e linfoma timico legato al periodo di sviluppo dell'organo e che quindi colpisce soggetti di circa 6 -18 mesi di età.

La presenza della malattia in un territorio comporta danni economici ascrivibili al blocco della commercializzazione nazionale e internazionale degli animali provenienti da allevamenti non indenni, ai costi sostenuti per i piani di eradicazione o sorveglianza, agli effetti del deprezzamento degli animali provenienti da aziende in cui la malattia è presente, soprattutto se si tratta di soggetti di elevata genealogia ed alla riduzione della produzione negli allevamenti di bovini da latte.

Piano Nazionale

A seguito dell'emanazione di Direttive dell'UE è stato reso obbligatorio dal 1996 su tutto il territorio Nazionale un Piano di Eradicazione nei confronti della LEB (D.M. n. 358 del 2 maggio 1996). Il programma per l'eradicazione e la sorveglianza della LBE è presentato annualmente ed è applicato su tutto il territorio nazionale, tenendo conto delle diverse situazioni epidemiologiche nelle diverse aree del Paese, con lo scopo di:

- proseguire e intensificare le misure di polizia sanitaria e profilassi delle LBE,

- intensificare l'azione di risanamento degli allevamenti infetti per l'ottenimento della qualifica di ufficialmente indenne,

- mantenere la qualifica di ufficialmente indenne per gli allevamenti e i territori che hanno già raggiunto tale qualifica.

Il piano di eradicazione si basa sul controllo degli allevamenti bovini e bufalini da riproduzione mediante test sierologico da eseguire su tutti i capi di almeno 12 mesi di età, in particolare nei territori italiani non ufficialmente indenni è previsto un controllo due volte all'anno con un intervallo fra i due prelievi di almeno quattro mesi. Le Regioni o Province ufficialmente indenni e comunque tutte le Regioni la cui situazione epidemiologica non desta motivo di preoccupazione, sono autorizzate ad effettuare controlli con frequenza ridotta. Inoltre in tali Regioni il Ministero può autorizzare l'utilizzo delle prove su latte di massa (ELISA latte) e ad altre prove ufficiali previste dal D.Lvo 196/99 (Attuazione della Direttiva CE 64/432).I test ufficiali utilizzati secondo la Direttiva CE 64/432 sono l'immunodiffusione l'AGID e il test ELISA. Il primo, allestito sulla glicoproteina dell'envelope (gp51) del virus, costituisce il fondamento delle strategie di eradicazione,

in quanto è caratterizzato da una elevata specificità. L'ELISA ha elevata sensibilità ed è utilizzato per rilevare anticorpi in basse concentrazioni. Tutti i test ufficiali sono eseguiti dagli IIZZSS competenti per territorio che, a seguito di positività, inviano i campioni al CEREL, che ha sede presso l'IZS dell'Umbria e delle Marche. I capi che reagiscono positivamente ad una prova sierologica sono considerati infetti ed abbattuti. Nei casi in cui la situazione epidemiologica è considerata di difficile risoluzione, è prevista la possibilità di abbattere tutti i capi dell'allevamento.

Risultati del Piano Nazionale

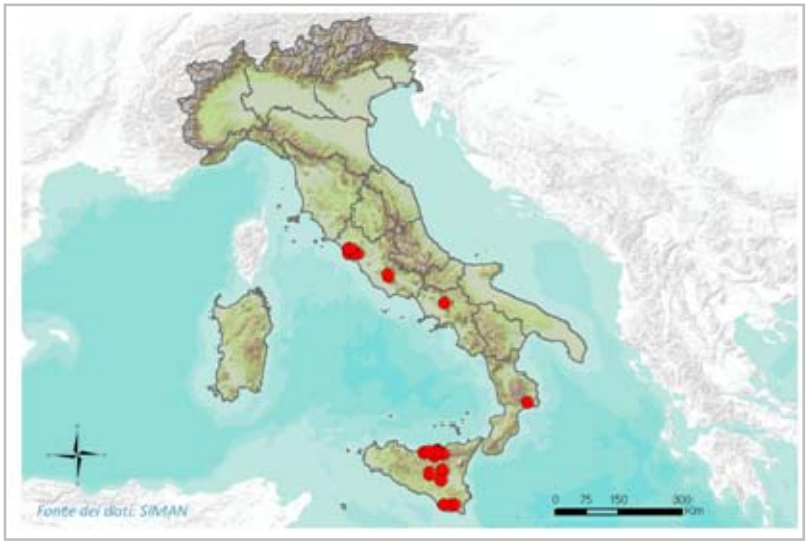
In seguito all'applicazione delle misure previste dal Piano di eradicazione molte Regioni e Province del Centro Nord hanno raggiunto la qualifica di "ufficialmente indenne", mentre in alcune aree del Centro Sud l'infezione permane. La Figura 2.19 mostra i territori ufficialmente indenni nel 2010, ai sensi della normativa comunitaria al 10 maggio 2011. La prevalenza dell'infezione è sensibilmente diminuita con l'entrata in vigore del piano di eradicazione. L'applicazione dell'O.M. 14 novembre 2006 recante "Misure straordinarie di Polizia Veterinaria in materia di tubercolosi, brucellosi bovina e bufalina, brucellosi ovicaprina, leucosi in Calabria, Campania, Puglia e Sicilia" ha permesso già l'ottenimento della qualifica di indennità per alcune Province. Le Regioni che hanno ottenuto la qualifica, d'intesa con il Ministero della Salute e con il Centro di referenza nazionale per la leucosi bovina enzootica hanno adottato specifici programmi di sorveglianza e controllo e per gli anni 2008-2009 e 2010 non è stato chiesto nessun cofinanziamento comunitario. Per quanto riguarda i focolai, nel 2010 sono stati notificati in SIMAN in totale 20 focolai di LBE. La Sicilia ha notificato il più alto numero di focolai, seguita da Lazio, Campania e Calabria (Tabella 2.21 e Figura 2.20).

Figura 2.19. **Province e Regioni ufficialmente indenni da Leucosi enzootica bovina**

Tabella 2.21. **Focolai di leucosi bovina enzootica notificati in SIMAN nel 2010**

Regione	Numero focolai per trimestre				Totale focolai
	I	II	III	IV	
CALABRIA	0	0	1	0	1
CAMPANIA	0	1	0	0	1
LAZIO	0	0	4	1	5
SICILIA	2	6	5	0	13
Totale	**2**	**7**	**10**	**1**	**20**

Figura 2.20. **Focolai di leucosi bovina enzootica in Italia nel 2010**



Per quanto riguarda la situazione epidemiologica delle regioni non ufficialmente indenni, nel 2010 sono state controllate 35.841 aziende bovine, di cui 76 positive, con una prevalenza di infezione pari allo 0,21% e un'incidenza dello 0,17%. Su 783.620 bovini esaminati, 200 sono risultati positivi. In Figura 2.21, è mostrato il numero di capi risultati positivi in ciascuna azienda. Sono state controllate, inoltre, 1.726 aziende bufaline tutte risultate negative ai test diagnostici. Il dettaglio delle aziende controllate per ciascuna Regione è mostrato in Tabella 2.22.

Figura 2.21. **Numero di animali risultati positivi per ciascuna azienda in regioni non ufficialmente indenni**

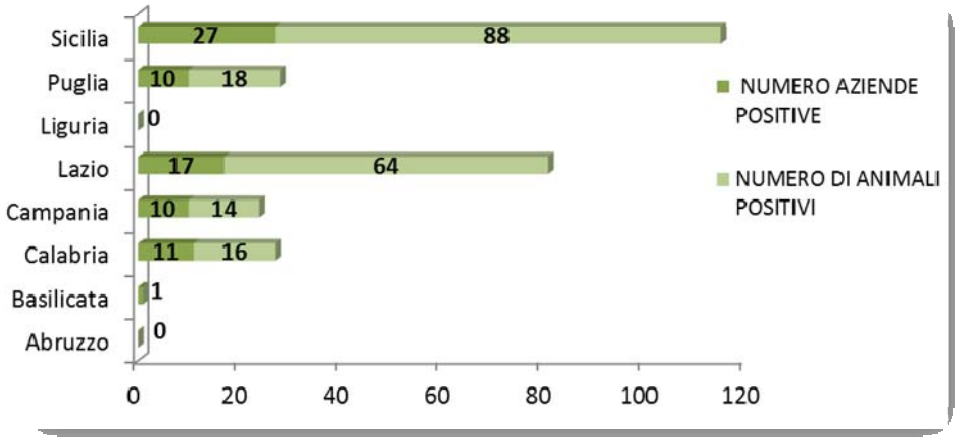


Tabella 2.22**. Dati relativi alle aziende delle Regioni non ufficialmente indenni dal leucosi bovina enzootica nel 2010**

REGIONE	Numero totale di aziende	Numero totale di aziende interessate dal programma	Numero di aziende controllate	Numero di aziende positive	Numero di nuove aziende positive	INDICATORI	
						% aziende positive (prevalenza)	% nuove aziende positive (incidenza)
ABRUZZO	4.572	2.704	2.525	0	0	0 %	0 %
BASILICATA	2.905	2.814	2.801	1	0	0,0004 %	0 %
CALABRIA	6.901	5.602	5.593	11	8	0,002 %	0,0014 %
CAMPANIA	11.145	8.326	8.199	10	10	0,12 %	0,12 %
LAZIO	5.211	3.861	3.861	17	9	0,0044 %	0,0023 %
LIGURIA	1.125	675	674	0	0	0,00 %	0,00 %
PUGLIA	4.124	3.899	3.899	10	9	0,0026 %	0,0023 %
SICILIA	8.624	8.302	8.289	27	24	0,33 %	0,29 %
Totale AZIENDE BOVINI	**44.607**	**36.183**	**35.841**	**76**	**60**	**0,0021 %**	**0,0017 %**
CAMPANIA	1.405	1.360	1.350	0	0	0,00%	0,00%
LAZIO	393	373	373	0	0	0 %	0 %
Totale AZIENDE BUFALINI	**1.798**	**1.733**	**1.723**	**0**	**0**	**0,00%**	**0,00%**

Costi

Nei territori non ufficialmente indenni (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Lazio, Liguria, Puglia, Sicilia) nel 2010 sono sati effettuati 927.702 test di screening su siero di sangue per la specie bovina per un costo complessivo di 615.756,96 € per i test AGID e di 416.033,54 € per i test ELISA. Per la specie bufalina sono stati eseguite 282.422 prove sierologiche la maggior parte delle quali rappresentate da test ELISA. Dalla relazione annuale 1 gennaio-31 dicembre 2010 risulta che per la specie bovina 74 capi sono stati oggetto di indennizzo su un totale di 146 animali macellati o abbattuti tra quelli risultati positivi, per un costo complessivo di 25.070,81 euro.

2.7 TUBERCOLOSI BOVINA

Descrizione della malattia

La tubercolosi bovina è una malattia cronica degli animali e dell'uomo causata da *Mycobacterium bovis*, batterio gram positivo appartenente al complesso *Mycobacterium* tubercolosis. La tubercolosi bovina è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi del D.P.R 320/1954. I micobatteri si differenziano microbiologicamente per la presenza nella loro parete di una frazione lipidica, questa struttura gli conferisce la resistenza agli acidi, caratteristica importante per la loro identificazione *in vitro*. *M. bovis* risulta inattivato dalla pastorizzazione e dalle radiazioni solari, tuttavia è in grado di resistere all'essiccamento. Il batterio è in grado di rimanere vitale per 30-40 giorni nel muco tracheale; in presenza di umidità, sopravvive 2 mesi in estate e 5 mesi nel periodo invernale mentre si inattiva in circa 2 giorni nelle feci esposte al sole. Nel latte anche se acidificato sopravvive per più di 15 giorni e nel burro almeno 4 settimane. La malattia colpisce prevalentemente bovini, bufali e bisonti anche se numerose specie di animali domestici tra cui capre, cavalli, maiali, cani, gatti, pecore ed alcune specie di animali selvatici possono infettarsi. La malattia riveste una notevole rilevanza economica e sociale poiché anche l'uomo può essere infettato sia per aerosol sia attraverso il consumo di latte crudo e prodotti a base di latte non pastorizzati. Nei bovini la tubercolosi si trasmette tramite aerosol, tuttavia i vitelli possono infettarsi attraverso la suzione di latte contaminato dalle madri infette. La patologia è caratterizzata dalla formazione di lesioni granulomatose (*tubercoli*), con decorso principalmente cronico, che occasionalmente può divenire progressivo. Le lesioni tubercolari occorrono con maggior frequenza nei polmoni, nei linfonodi retrofaringei, bronchiali e mediastinici, tuttavia possono essere interessati anche i linfonodi mesenterici, il fegato, la milza, le membrane sierose, le ossa ed altri organi. La tubercolosi bovina è diffusa in tutto il mondo. Attualmente Austria, Belgio, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Lussemburgo, Olanda, Slovacchia, Svezia, Norvegia e Svizzera, Polonia, Slovenia e Regno Unito hanno ottenuto lo stato di Paese ufficialmente indenne che si ottiene quando l'infezione da *M. bovis* non è presente nel 99,8% degli allevamenti e nel 99,9% degli animali per almeno 5 anni consecutivi. Attualmente la prova ufficiale per la diagnosi di TBC bovina nell'animale in vita, è il test di IDT singola da effettuare su tutti gli animali di età superiore alle 6 settimane ad eccezione degli allevamenti destinati esclusivamente all'ingrasso, per i quali vanno stabiliti specifici piani di sorveglianza. La prova consiste in un test cutaneo che valuta, tramite l'ispessimento della cute a distanza di 72 ore, la risposta immunitaria cellulo-mediata che si instaura nell'organismo infetto in seguito all'inoculazione delle tubercolina PPD (Derivato Proteico Purificato) bovina. Nei casi dubbi si può ricorrere alla prova comparativa con tubercolina aviare. Il Regolamento CE dell' 8 luglio 2002, n. 1226 riconosce come prova supplementare il test del gamma-interferon (γ-IFN), che può essere autorizzato dagli Stati membri "per poter individuare il maggior numero possibile di animali contagiati o ammalati in un allevamento o in una Regione". In Italia il centro di Referenza Nazionale per la tubercolosi da *M. bovis* è istituito presso l'IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini" con Decreto del Ministero della Salute del 4 Ottobre 1999.

Piano Nazionale

Su tutto il territorio nazionale è in vigore il Decreto Ministeriale 15 dicembre 1995, n. 592: "Regolamento concernente il Piano Nazionale per la eradicazione della tubercolosi

negli allevamenti bovini e bufalini" che prevede l'esecuzione di controlli minimi sulla base della prevalenza della malattia e della qualifica sanitaria della Provincia o della Regione. Nelle aziende ufficialmente indenni sono previsti due controlli annuali. Con la riduzione della prevalenza della malattia e l'acquisizione della qualifica di Provincia ufficialmente indenne è prevista la possibilità di diradare i controlli passando dalla fase di eradicazione alla fase di sorveglianza. Nelle aziende bovine e bufaline sono controllati tutti gli animali dalle 6 settimane di età in poi. Nei mattatoi, inoltre, si prelevano campioni dagli animali positivi abbattuti o campioni di lesioni sospette, per la ricerca di *Mycobacterium* spp.

Risultati del Piano Nazionale

In Italia nel 2010 sono stati registrati 202 focolai di tubercolosi bovina, la Regione con il maggior numero di focolai segnalati è la Sicilia con il 74% dei casi. La percentuale di allevamenti controllati è aumentata negli anni raggiungendo nel 2010 il 98,9% delle aziende controllate. Nel 2010 sono stati abbattuti 5.888 bovini, compresi i capi negativi, ma appartenenti ad aziende positive nelle quali è stato applicato l'abbattimento totale dei capi presenti. Negli ultimi cinque anni, l'applicazione del piano di eradicazione ha portato alla diminuzione della prevalenza della tubercolosi bovina sul territorio nazionale. Attualmente, le Regioni ufficialmente indenni (U.I.) sono 5, mentre per 6 regioni lo status sanitario di U.I. riguarda solo alcune Provincie. La Figura 2.24 mostra le Regioni e le Provincie U.I. sul territorio nazionale, ai sensi della normativa comunitaria.

Figura 2.24. **Province e Regioni ufficialmente indenni al 10/05/2011 (Fonte: Ministero della Salute)**

Costi

Nel 2010 sono state controllate 62.466 aziende (71,78% delle aziende presenti ed il 98,97% delle aziende interessate dal programma), 538 aziende sono risultate positive (0,86%). La Sicilia è la Regione con il numero maggiore di aziende positive. Il dettaglio delle aziende controllate è mostrato Tabella 2.27.

In totale nel 2010 sono state eseguite 2.029.239 prove di cui il 99,79% rappresentate da Test Tubercolinici. La spesa media per singolo test è stata di 3,30 € per il Test tubercolinico e di 9,90 € per l'AGID (Tabella 2.28).

Tabella 2.27. **Dettaglio aziende controllate nelle Regioni non U.I.**

REGIONE	Numero di aziende					Indicatori			
	Totale	Interessate dal programma	Controllate	Pos	Nuove aziende pos	% di aziende pos con abbattimento totale	% di copertura allevamenti	% aziende pos (prevalenza)	% nuove aziende pos (incidenza)
ABRUZZO	4608	3187	2828	5	3	0,00%	88,74%	0,18%	0,11%
BASILICATA	2905	2878	2864	18	10	5,56%	99,51%	0,63%	0,35%
CALABRIA	7494	6447	6415	24	24	8,33%	99,50%	0,37%	0,37%
CAMPANIA	12323	8901	8751	33	23	12,12%	98,31%	0,38%	0,26%
LAZIO	11475	7331	7284	11	5	27,27%	99,36%	0,15%	0,07%
LIGURIA	1501	1000	998	2	2	0,00%	99,80%	0,20%	0,20%
MARCHE	4683	1683	1683	0	0	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
MOLISE	3015	2382	2381	9	9	0,00%	99,96%	0,38%	0,38%
PIEMONTE	14959	9846	9846	9	6	55,56%	100,00%	0,09%	0,06%
PUGLIA	4416	4191	4191	17	14	17,65%	100,00%	0,41%	0,33%
SARDEGNA	3991	3808	3780	4	3	0,00%	99,26%	0,11%	0,08%
SICILIA	10715	10301	10287	389	289	0,00%	99,86%	3,78%	2,81%
UMBRIA	3780	7	7	2	2	0,00%	100,00%	28,57%	28,57%
VALLE D'AOSTA	1154	1151	1151	15	2	6,67%	100,00%	1,30%	0,17%
Totale	87019	63113	62466	538	392	3,53%	98,97%	0,86%	0,63%

Tabella 2.28. **Dettaglio dei costi per Regioni non U.I.**

	Numero di prove o di analisi di laboratorio						Costo delle prove o delle analisi di laboratorio €					
	ELISA	Test di Rosa Bengala	FdC	Test tubercolinico	A.G.I.D.	Gamma Interferon	ELISA	Test di Rosa Bengala	FdC	Test tubercolinico	A.G.I.D.	Gamma Interferon
ABRUZZO	0	0	0	49.532	0	0	0	0	0	10.063,85	0	0
BASILICATA	0	0	0	87.360	0	0	0	0	0	53.5000	0	0
CALABRIA	0	0	0	123.683	0	0	0	0	0	80.283,87	0	0
CAMPANIA	0	0	0	179.856	0	0	0	0	0	624.376,5	0	0
LAZIO	0	0	0	209.571	0	257	0	0	0	733.498,5	0	2.570
LIGURIA	0	0	0	13.423	0	155	0	0	0	18.296,78	0	1.910
MARCHE	0	0	0	43.672	0	0	0	0	0	152.851,5	0	0
MOLISE	0	0	0	44.392	0	0	0	0	0	126.369	0	0
PIEMONTE	0	0	0	531.310	0	3.334	0	0	0	1.859.585	0	33.340
PUGLIA	0	0	0	179.166	0	0	0	0	0	609.164,4	0	0
SARDEGNA	0	0	0	94.741	0	375	0	0	0	331.593,5	0	3.000
SICILIA	0	0	0	413.118	0	0	0	0	0	1.422.281	0	0
UMBRIA	0	0	0	4.584	0	0	0	0	0	16.044,5	0	0
VALLE D'AOSTA	0	0	0	50.500	0	210	0	0	0	176.750	0	2.100
Totale	0	0	0	2.024.908	0	4.331	0	0	0	6.696.158,40	0	42.920

3- MALATTIE DEI SUIDI

3.1 PESTE SUINA CLASSICA (PSC)

Descrizione della malattia

La PSC è una malattia virale altamente contagiosa dei suini domestici e selvatici. Nonostante i sintomi siano simili a quelli della peste suina africana, è causata da un virus diverso.

È sostenuta da un virus appartenente al genere *Pestivirus*, famiglia *Flaviviridae*. La sua presenza determina ripercussioni negative nel settore suinicolo e ingenti perdite economiche. La PSC è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi del D.P.R. 320/1954.

In Italia gli ultimi focolai di Peste suina classica sono stati registrati nel 2003 (Tabella 3.1).

Il CEREP si trova presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche.

La diagnosi diretta, secondo quanto previsto dal manuale OIE (OIE Terrestrial Manual, e Classical swine fever. Chapter 2.8.3 2008), si effettua tramite prove di immunofluorescenza diretta su organi e tessuti, di prove sierologiche tra cui ELISA Antigene (ELISA/Ag), di isolamento virale su colture cellulari e prove biomolecolari quali la PCR.

Piano Nazionale

L'Italia è indenne da PSC, pertanto i controlli sierologici per tale malattia sono effettuati contestualmente ai prelievi effettuati nell'ambito dell'attività di sorveglianza prevista per la malattia vescicolare del suino, ai sensi dell' Ordinanza Ministeriale del 12 aprile 2008. In base a tale Ordinanza, i prelievi vengono effettuati sia nei suini che nei cinghiali. Per la sorveglianza sui cinghiali, le Regioni, di concerto con il CEREP e l'Istituto nazionale della fauna selvatica, individuano i territori in cui effettuare i controlli sierologici e virologici sui cinghiali selvatici ed i criteri minimi di campionamento sulla base di alcuni fattori di rischio, tra cui: l'eventuale accertamento negli ultimi cinque anni di focolai di PSC in aree connotate da presenza di cinghiali selvatici anche situate su territori di Paesi membri e Paesi terzi confinanti; l'entità e la provenienza del flusso di cinghiali da ripopolamento, introdotti nelle aree di particolare interesse faunistico e venatorio; la presenza e la densità di insediamenti agrituristici, ove si esercita l'allevamento di suini o cinghiali in zone connotate dalla presenza di cinghiali selvatici.

In caso di positività ad una prova sierologica per la ricerca di anticorpi nei confronti della Peste suina classica (effettuata dall'IZS competente per territorio), dopo comunicazione tempestiva al Ministero della Salute, all'ASL e alla Regione, i campioni positivi vengono inviati per l'esame di conferma al CEREP. Dopo la prova di conferma, gli esiti sono inviati al Ministero della Salute, all'ASL e alla Regione.

Il Decreto Legislativo del 20 febbraio 2004 n. 55, che attua la Direttiva 2001/89/CE, stabilisce le misure sanitarie di lotta contro la Peste suina classica: denuncia sulla base del sospetto, sopralluogo dei servizi veterinari locali per accertamenti clinici, emanazione dell'ordinanza di sequestro dell'allevamento, rintraccio delle carni macellate immediatamente prima della comparsa del focolaio, effettuazione delle dovute disinfezioni, istituzione di una zona di protezione (raggio di 3 Km) e di una zona di sorveglianza (raggio di 10 Km) attorno alla sede di focolaio. In merito alla profilassi sanitaria, è previsto l'abbattimento di tutti i capi presenti in allevamento in caso di focolaio, l'obbligo di effettuare l'indagine epidemiologica e di elaborare un apposito Piano di Eradicazione. Per quanto riguarda il commercio, ulteriori misu-

re di prevenzione sono rivolte ai controlli sanitari sugli animali, sui prodotti derivati e sulle merci. I controlli devono essere fatti direttamente nel Paese di provenienza, dove l'Autorità sanitaria competente rilascia appositi certificati di accompagnamento, e successivamente nel Paese di arrivo. Per quanto concerne i residui alimentari, quelli nazionali possono essere utilizzati previo trattamento termico, mentre i residui alimentari internazionali devono essere distrutti.

Risultati del Piano Nazionale

Nei Paesi dell'UE, la malattia è comparsa nel 1995 in Germania, Austria, Francia; nel 1997 focolai si sono registrati in Olanda, Belgio, Spagna e nuovamente in Germania. Focolai sporadici si sono avuti in Belgio (1985), Olanda (1986), Spagna (1994) e Portogallo (1999). Per quanto riguarda l'Italia, il numero più alto di focolai si è registrato nel 1997. Dal 1998 al 2003 l'incidenza della malattia è andata progressivamente calando, fino ad arrivare al 2003, con un solo focolaio notificato. Ad oggi la PSC è una malattia eradicata sull'intero territorio nazionale (Tabella 3.1).

Tabella 3.1. **Focolai di Peste suina classica registrati in Italia (Fonte: OIE)**

ANNO	NUMERO FOCOLAI
2010	0
2009	0
2008	0
2007	0
2006	0
2005	0
2004	0
2003	1
2002	0
2001	5
2000	3
1999	9
1998	18
1997	55

Costi

Nel 2010 sono state eseguite 32.998 prove di laboratorio. La Sardegna ha sostenuto 31.914 esami di cui il 97,6% rappresentato da test ELISA. I costi relativi alle analisi di laboratorio sono riportate nella Tabella 3.2.

Tabella 3.2. **Numero di prove eseguite per tipologia di accertamento e costo relativo**

REGIONE	Analisi di laboratorio e altre prove diagnostiche									
	Numero di prove o di analisi di laboratorio (specificare il tipo di prova o di analisi)					Costo delle prove o delle analisi di laboratorio (specificare il tipo di prova o di analisi)				
	ELISA	PCR	IFD	Isolamento virale	Immuno lotting	ELISA	PCR	IFD	Isolamento virale	Immuno Blotting
BASILICATA	657	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LIGURIA	59	0	0	0	0	236,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MOLISE	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SARDEGNA	31160	249	0	505	0	77.276,80	4.115,97	0,00	12.518,95	0,00
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	368	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	**32.244**	**249**	**0**	**505**	**0**	**77.512,80**	**4.115,97**	**0,00**	**12.518,95**	**0,00**

3.2 PESTE SUINA AFRICANA (PSA)

Descrizione della malattia

La PSA è una malattia dei suini ad eziologia virale e altamente contagiosa. L'agente eziologico appartiene al genere *Asfivirus,* famiglia *Asfarviridae*. La malattia è endemica in Africa ed è presente anche in Italia, limitatamente alla Sardegna, dove fece il suo primo ingresso nel 1978. Non è una zoonosi. La PSA è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi dell'O.M. del 14 febbraio 1968.

Piano Nazionale

In Sardegna è in vigore il Piano di Eradicazione, che prevede l'abbattimento e la distruzione dei soggetti sierologicamente positivi. I controlli, la cui frequenza è stabilita in base al livello di biosicurezza di ciascun allevamento e alla massima copertura del territorio, sono effettuati presso i macelli, gli allevamenti e nell'ambito di macellazioni familiari. Inoltre vi è anche il controllo sierologico effettuato sui selvatici abbattuti nel corso di attività venatorie. La presenza della Peste Suina Africana in Sardegna è da ricondursi anche alla presenza di suini allevati allo stato brado, che permette la promiscuità tra suini domestici e selvatici. In caso di positività sierologica, il veterinario ufficiale, oltre ad applicare (Articolo 4 del Decreto Legislativo del 20 febbraio 2004, n. 54) le procedure di indagine ufficiali idonee a confermare o ad escludere la presenza della malattia, applica le misure previste dal Piano di Eradicazione:

- abbattimento e distruzione nel più breve tempo possibile, e di norma entro cinque giorni, di tutti i capi risultati sieropositivi; da tali capi andranno prelevati campioni di sangue e organi da sottoporre ad esami di laboratorio per accertare l'eventuale presenza del virus;
- prelievo sierologico su tutti i capi presenti di età superiore a tre mesi;
- attivazione dei controlli clinici e, se del caso, sierologici nelle eventuali aziende correlate ed invio della documentazione relativa al Servizio Prevenzione dell'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale;
- disinfezione e disinfestazione delle stalle, dei ricoveri e dei recinti;
- nuovo prelievo sierologico a distanza di 21 giorni dal primo prelievo.

In caso di conferma il veterinario ufficiale esegue l'indagine epidemiologica, di cui invia la copia al Servizio Prevenzione dell'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, e sono anche istituite la Zona di Protezione e la Zona di Sorveglianza. In caso di positività confermata nei suini selvatici, nella zona interessata si applicano alcune misure tra cui il divieto di caccia, il controllo delle movimentazioni di suini vivi e dei prodotti derivati nelle aziende presenti nel territorio, il controllo dello stato brado dei suini, la sorveglianza sierologica nei suini domestici. Nei Paesi indenni da PSA, la prevenzione si effettua attraverso il severo controllo dei prodotti importati e la sorveglianza sullo smaltimento dei rifiuti di cucina, ristoranti, navi, aerei, specialmente se provenienti da Paesi infetti. Il Centro di referenza nazionale per lo studio delle malattie da *Pestivirus* e da *Asfivirus* è situato presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche.

Risultati del Piano Nazionale

Nel 2010 sono stati notificati in SIMAN in totale 10 focolai, tutti localizzati in Sardegna (Tabella 3.3 e Figura 3.1), che hanno coinvol-

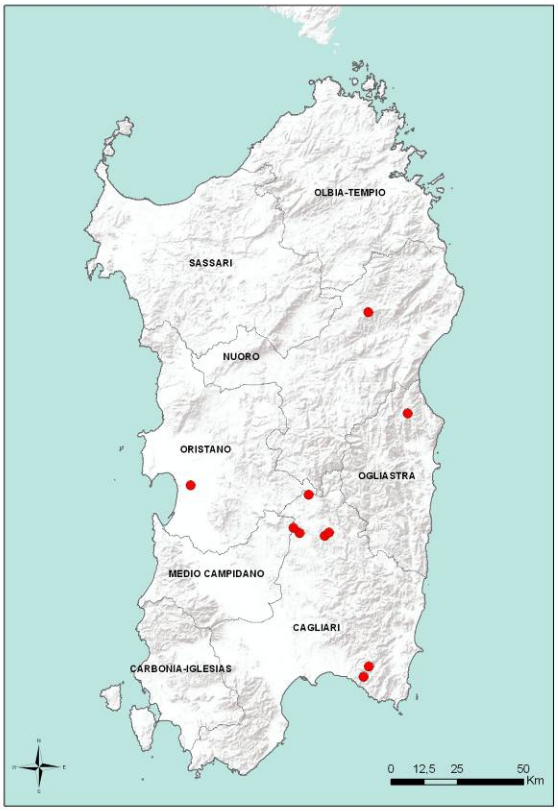
to 89 suidi e hanno portato all'abbattimento di 534 capi.

Nel 2008 i focolai notificati al sistema ADNS della Comunità europea sono stati in totale 6, mentre 3 focolai sono stati notificati nel 2009. Quelli notificati in SIMAN nel 2010 sono illustrati nella Tabella 3.3.

Tabella 3.3. **Focolai di Peste suina africana notificati in SIMAN nel 2010**

Regione	Numero focolai per trimestre				Totale focolai
	I	II	III	IV	
SARDEGNA	**3**	**6**	**1**	**0**	**10**

Figura 3.1. **Focolai di Peste suina africana nel 2010.**



Costi

Il dettaglio degli animali e delle aziende controllati in Sardegna è mostrato nelle Tabelle 3.4. e 3.5., (allegati II e III alla relazione tecnica e finanziaria anno 2010). Per quanto riguarda le prove diagnostiche, nel 2010 sono stati effettuati per la Sardegna 39.073 esami di screening e 1.176 test di conferma (Tabella 3.6), per un totale di 138.072,62 € spesi.

Tabella 3.4. **Dettaglio animali controllati in Sardegna**

Numero totale di animali	Numero di animali da esaminare nel quadro del programma	Numero di animali esaminati	Numero di animali positivi	Macellazione		% di animali positivi. Prevalenza negli animali
				Numero di animali risultati positivi macellati o abbattuti	Numero totale di animali macellati	
167.447	25.732	26.092	162	160	583	0,62 %

Tabella 3.5. **Dettaglio aziende controllate in Sardegna**

Numero totale di aziende	Numero di aziende da esaminare nel quadro del programma	Numero di aziende controllate	Numero di aziende positive	Numero di nuove aziende positive	Numero di aziende in cui è stato effettuato l'abbattimento totale	% di aziende positive in cui è stato effettuato l'abbattimento totale	% di aziende positive (prevalenza)	% di nuove aziende positive incidenza)
14.898	2.958	2.958	12	12	8	66,67%	0,41%	0,41%

Tabella 3.6. **Dettaglio delle prove effettuate**

PROVE DIAGNOSTICHE EFFETTUATE			
Tipo di prova	**Prova**	**Tipo di campione**	**N° di prove eseguite**
TEST DI SCREENING	ELISA	SIERO DI SANGUE	38.154
	PCR	ORGANI	919
TEST DI CONFERMA	IMMUNO BLOTTING	SIERO DI SANGUE	278
	IMMUNOFLUORESCENZA DIRETTA	ORGANI	757
	ISOLAMENTO DEL VIRUS	ORGANI	51
	PCR	ORGANI	90

3.3 MALATTIA VESCICOLARE DEL SUINO (MVS)

Descrizione della malattia

La MVS è una malattia virale che colpisce il suino causata da un *Enterovirus* della famiglia Picornaviridae, indistinguibile, dal punto di vista clinico, dall'Afta Epizootica. MVS è stata segnalata per la prima volta in Italia nel 1966. Non è una zoonosi e il suino è l'unico animale che in natura manifesta sintomatologia clinica. La MVS è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ai sensi dell'O.M. del 13 febbraio 1973 e dell'O.M. del 17 marzo 1973. La comparsa della MVS in un territorio causa restrizioni commerciali per gli animali vivi e per i prodotti derivati e impone l'attuazione di drastiche misure sanitarie negli allevamenti colpiti (abbattimento e distruzione degli animali presenti). In Italia il piano di eradicazione e di sorveglianza della MVS è iniziato nel 1995. Esso prevede l'eradicazione della malattia sul territorio nazionale attraverso l'applicazione di misure sanitarie negli allevamenti infetti e periodici controlli sierologici e virologici negli allevamenti suini e nelle stalle di sosta. In caso di focolaio, tutti gli animali presenti nell'azienda (malati, infetti, sospetti d'infezione e di contaminazione) devono essere abbattuti e distrutti. Le aziende nelle quali sono stati introdotti animali provenienti dall'azienda infetta prima del sequestro dell'allevamento devono essere controllate per verificarne lo stato sanitario. Ciò è fondamentale per prevenire la diffusione della malattia. Prima del ripopolamento, oltre alle operazioni di pulizia e disinfezione previa distruzione dei materiali e prodotti contaminati, considerata l'elevata resistenza dell'agente eziologico nell'ambiente è possibile introdurre, alcuni capi sentinella per verificare che le operazioni di risanamento ambientale abbiano avuto successo. La diagnosi di laboratorio consente di differenziare la MVS da altre patologie vescicolari, come l'Afta Epizootica. La diagnosi diretta si effettua per evidenziare o escludere la presenza del virus su materiale organico prelevato da capi con sintomatologia in atto o asintomatici: epitelio da vescicole integre o appena rotte, liquido vescicolare, sangue con anticoagulante prelevato da capi in fase febbrile, materiale fecale. Il test utilizzato per l'isolamento virale è la PCR. La diagnosi indiretta, eseguita su campioni di sangue, evidenzia l'eventuale presenza di anticorpi in soggetti infetti o che abbiano superato la malattia. I test impiegati per questo tipo di indagine sono l'ELISA competitiva, impiegato come prova di screening e la SN, test ufficiale di riferimento per la conferma dell'infezione. Una piccola percentuale di sieri di animali mai esposti al virus MVS può fornire esito positivo al test ELISA. In casi specifici può trattarsi di soggetti cosiddetti "singleton reactor", in particolare quando si positivizza un solo animale in allevamento che si negativizza nell'arco di un mese; inoltre, l'allevamento dove è stata riscontrata la positività sierologica deve dare esito negativo agli accertamenti virologici sulle feci e i suini conviventi devono essere tutti negativi e non manifestare sieroconversione.

Piano Nazionale

L'Ordinanza del Ministero (O.M.) della salute del 26 luglio 2001 ha previsto campionamenti presso le aziende suine da riproduzione: nelle aziende a ciclo aperto il controllo sierologico da effettuarsi su un campione di suini riproduttori definito in base al numero totale di suini allevati, ha cadenza semestrale. Nelle aziende a ciclo chiuso il controllo sierologico a campione ha cadenza annuale; nelle stalle di sosta, punto critico ai fini del controllo della malattia, il prelievo deve essere fatto mensilmente e accompagnato da campioni di feci.

Negli anni 2006 e 2007 c'è stata una recrudescenza della MVS nelle Regioni accreditate del nord Italia, che ha interessato soprattutto le aziende da ingrasso.

Il Ministero della Salute ha quindi ravvisato la necessità di effettuare i controlli per malattia vescicolare a prescindere dall'indirizzo produttivo, pertanto con l'O.M. 12 aprile 2008 ha introdotto nuove disposizioni sanitarie in materia di eradicazione della MVS e di sorveglianza della Peste suina classica, rendendo obbligatori controlli sierologici a campione anche negli allevamenti da ingrasso, oltre a quelli già previsti negli allevamenti da riproduzione e nelle stalle di sosta. Ai sensi dell' O.M. 12 aprile 2008, nelle aziende da ingrasso i controlli differiscono a seconda che queste si trovino in Regioni accreditate o non accreditate. Nel primo caso, è previsto un controllo sierologico a campione di 600 aziende nel corso di un anno. Nel caso di Regioni non accreditate, le aziende da ingrasso devono essere tutte controllate.

Risultati del Piano Nazionale

Nel 2010 tutte le Regioni italiane, ad eccezione della Calabria e della Campania sono accreditate per MVS (Figura3.2). Per quanto riguarda le aziende accreditate, la Tabella 3.7 mostra le strutture accreditate nel 2010 distinte per tipologia. In SIMAN sono stati confermati 4 sospetti focolai del 2010 (Tabella 3.8 e Figura 3.3). La Figura 3.4. mostra il numero di focolai di MVS notificati negli ultimi 6 anni. La messa in atto di un sistema di sorveglianza ai sensi dell'O.M. del 12 aprile 2008, con l'intensificazione dei controlli nelle stalle di sosta e nelle aziende da ingrasso, ha portato, negli ultimi anni, ad una riduzione della malattia sul territorio nazionale.

Figura 3.2. **Regioni accreditate (verde) e non accreditate (rosso) per MVS nel 2010 (Fonte: CERVES)**

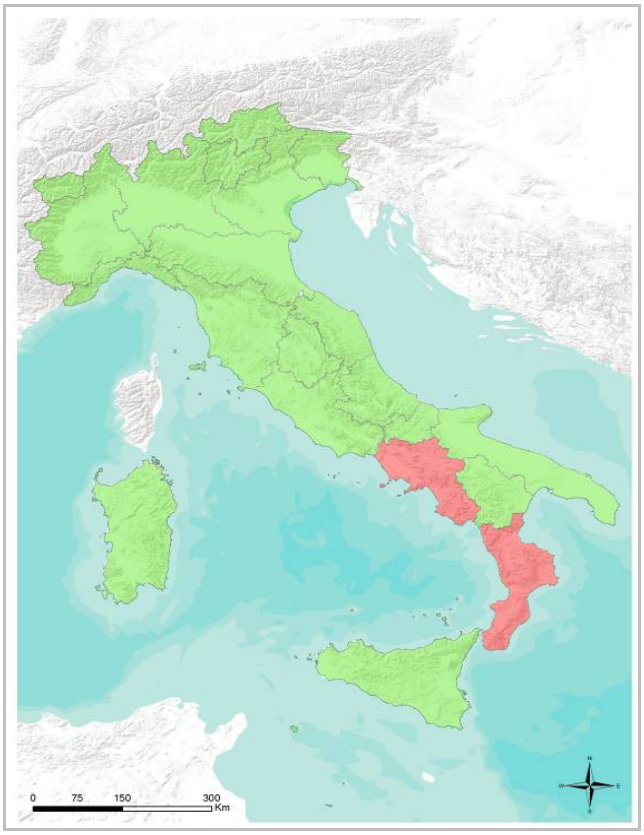


Tabella 3.7. **Tipologia delle strutture accreditate anno 2010**

Regione	Familiare	Riproduzione a ciclo aperto	Riproduzione a ciclo chiuso	Produzione da ingrasso	Stalla di sosta
ABRUZZO	932	331	26	408	6
BASILICATA	233	175	47	126	5
CALABRIA	592	370	94	364	32
CAMPANIA	2768	339	175	506	6
EMILIA ROMAGNA	301	167	147	971	1
FRIULI VENEZIA GIULIA	31	28	19	163	3
LAZIO	26	110	41	54	/
LIGURIA	8	11	/	2	/
LOMBARDIA	425	540	296	1654	1
MARCHE	694	102	12	1609	1
MOLISE	30	11	/	33	2
PIEMONTE	9	29	27	39	/
PUGLIA	79	11	381	75	2
SARDEGNA	830	466	1734	69	/
SICILIA	60	222	893	212	11
TOSCANA	1138	411	299	323	/
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	405	1	1	10	2
UMBRIA	268	223	126	333	3
VENETO	44	121	73	411	/
Totale complessivo	**8873**	**3668**	**4391**	**7362**	**75**

Tabella 3.8. **Focolai di malattia vescicolare del suino notificati in SIMAN nel 2010**

Regione	Numero focolai per trimestre				Totale focolai
	I	II	III	IV	
CAMPANIA	1	0	0	1	2
SICILIA	1	0	0	0	1
LAZIO	0	0	0	1	1
Totale	2	0	0	2	4

Figura 3.3. **Focolai di malattia vescicolare del suino notificati in SIMAN nel 2010**

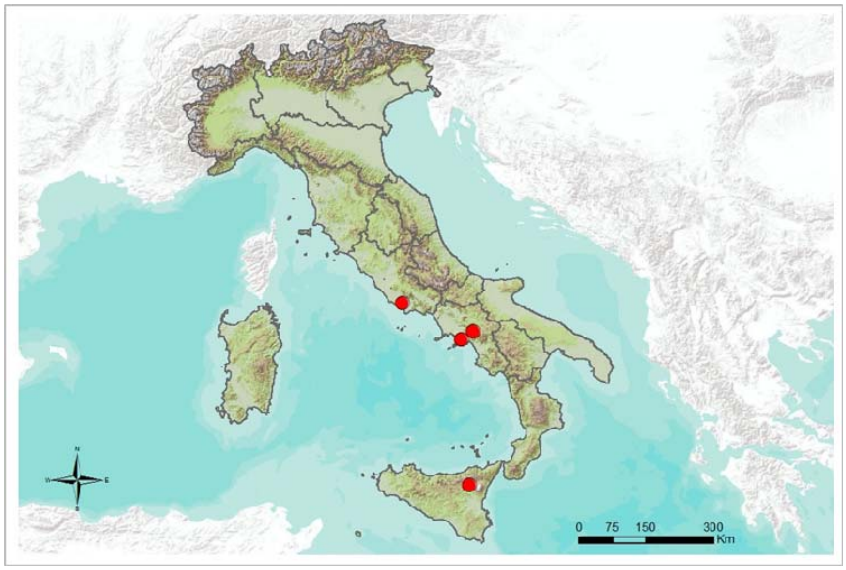
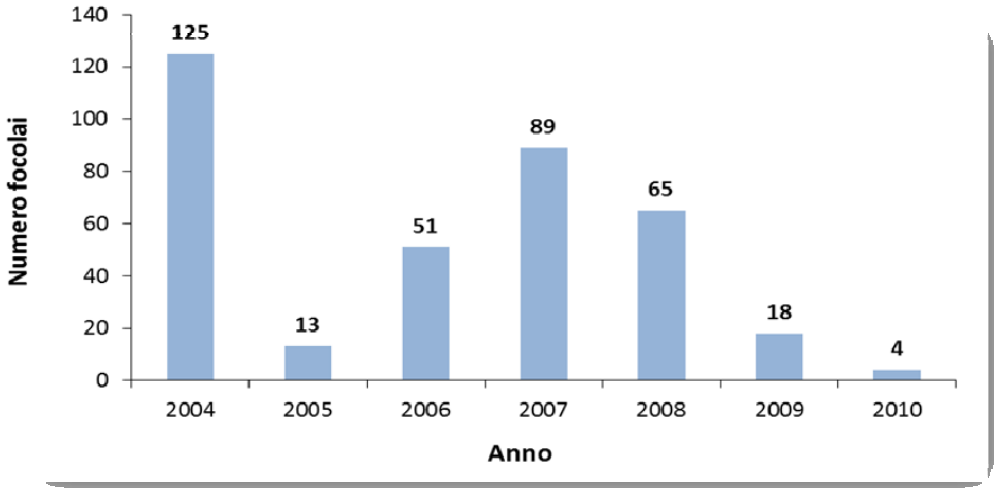


Figura 3.4. **Numero di focolai notificati di malattia vescicolare dal 2004**



Costi

Nel 2010 la prevalenza della MVS in Italia è dello 0,36% nelle aziende e dello 0,01% negli animali. Su 16.994 aziende controllate, 62 risultano positive ai test sierologici. La Campania è a tutt'oggi la Regione dove si verifica il maggior numero di sieropositività, seguita da Lazio, Piemonte e Lombardia. Il dettaglio delle aziende controllate è mostrato Tabella 3.9.

Tabella 3.9. **Relazione finale 2010: allegato II alla relazione tecnica e finanziaria**

REGIONE	Numero totale di aziende	Numero totale di aziende interessate dal programma	Numero di aziende controllate	Numero di aziende in cui è stato effettuato l'abbattimento totale	% di aziende positive in cui è stato effettuato l'abbattimento totale	INDICATORI	
						% aziende positive (prevalenza)	% nuove aziende positive (incidenza)
ABRUZZO	929	693	647	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
BASILICATA	5.852	315	312	0	0,00 %	1,28 %	0,00 %
CALABRIA	7.492	1.116	1.101	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
CAMPANIA	18.327	3.632	3.597	1	3,23 %	0,86 %	0,00 %
EMILIA ROMAGNA	4.784	529	527	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
FRIULI VENEZIA GIULIA	1.785	121	98	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
LAZIO	10.588	465	404	1	10,00 %	2,48 %	0,00 %
LIGURIA	417	34	31	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
LOMBARDIA	7.953	1.705	1.362	0	0,00 %	0,37 %	0,00 %
MARCHE	13.373	2.135	1.860	0	0,00 %	0,05 %	0,00 %
MOLISE	3.689	741	459	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
PIEMONTE	1.900	547	547	0	0,00 %	1,28 %	0,00 %
PUGLIA	788	458	291	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
SARDEGNA	14.897	2.706	2.706	0	0,00 %	0,11 %	0,00 %
SICILIA	1.374	1.198	1.125	1	100,00 %	0,09 %	0,00 %
TOSCANA	7.004	1.026	745	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	4.956	103	78	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	629	9	9	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
UMBRIA	2.717	729	729	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
VALLE D'AOSTA	72	12	12	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
VENETO	2.419	428	354	0	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Totale	**111.945**	**18.702**	**16.994**	**3**	**4,84 %**	**0,36 %**	**0,00 %**

3.4 MALATTIA DI AUJESZKY

Descrizione della malattia

La malattia di Aujeszky è una malattia virale a decorso acuto e febbrile causata da un virus appartenente alla famiglia *Herpesviridae*, genere *Varicellovirus*.
La malattia di Aujeszky è una malattia soggetta a provvedimento sanitario ai sensi dell'O.M. del 29 luglio 1982.
I suini sono gli unici ospiti naturali della malattia e le forme cliniche variano a seconda dell'età degli animali colpiti:

- nei suinetti fino all'età di due settimane la malattia si manifesta con febbre, vomito e disturbi del sistema nervoso centrale; la letalità è quasi del 100%;
- nei suinetti di età superiore a 3-4 settimane si osservano sintomi simili ma la letalità è più bassa;
- nei suini da ingrasso si rilevano soprattutto sintomi di tipo respiratorio;
- nelle scrofe gestanti la malattia causa aborto.

All'interno di un allevamento immunologicamente non protetto la malattia può originare con l'acquisto di suini o verri riproduttori con un'infezione latente, impiegando sperma infetto o alimentando gli animali con scarti provenienti da macellerie e ristoranti non trattati termicamente.

Nei ruminanti e nei carnivori la malattia si manifesta con infezione del sistema nervoso centrale e con esito letale (pseudorabbia). L'uomo non è sensibile alla malattia.

Piano Nazionale

In Italia è attualmente in vigore il D.M. dell'1 aprile 1997 – Piano nazionale di controllo della malattia di Aujeszky.

Il piano è basato sulla profilassi igienico-sanitaria e sulla vaccinazione pianificata di tutti i suini allevati.
L'esecuzione del piano vaccinale è a carico dell'allevatore. Sono previsti almeno tre interventi vaccinali annuali per i riproduttori effettuati solo con vaccini inattivati deleti (privi della glicoproteina E del virus) e regolarmente autorizzati.

La qualifica di allevamento indenne per malattia di Aujeszky si ottiene a seguito di due controlli sierologici negativi per la ricerca degli anticorpi verso la glicoproteina E del virus di Aujeszky eseguita con metodica immunoenzimatica (ELISA) ed effettuati a distanza di almeno 28 giorni su un campione statisticamente significativo di suini (Prevalenza attesa=5%; LC=95%).

Il mantenimento della qualifica è subordinato alla sussistenza:

- delle misure igienico-sanitarie (biosicurezza);
- all'esito favorevole di controlli sierologici ufficiali eseguiti dal Servizio Veterinario ed effettuati a cadenza quadrimestrale su almeno 30 animali di età superiore a 5 mesi;
- all'introduzione di animali provenienti da allevamenti di pari qualifica sanitaria.

Inoltre, per ogni allevamento accreditato deve essere registrata e tenuta aggiornata la qualifica sanitaria in BDN.

Considerata l'aumento della sieroprevalenza di infezione registrata dal 2007 e che la maggior parte dei Paesi europei ha raggiunto lo status sanitario di indennità e potrebbe ri-

chiedere ulteriori garanzie negli scambi di suini, penalizzando il comparto suinicolo italiano, è stato emanato il D.M. 30 dicembre 2010 che modifica ed integra il D.M. 1 aprile 1997.

Con il D.M. 30 dicembre 2010, è stata intensificata l'attività di monitoraggio sulla base dei controlli effettuati per la malattia vescicolare del suino, è stato definito il sistema di dichiarazione di indennità per le diverse tipologie aziendali e sono stati stabiliti i criteri di movimentazione dei suini sul territorio nazionale tenendo conto anche del Piano di sorveglianza della malattia vescicolare del suino.

Risultati del Piano Nazionale

In Italia nel 2010 la malattia è stata individuata per mezzo di indagini cliniche, sierologiche e virologiche in 614 aziende suine. In Figura 3.5 è riportato nel dettaglio il numero di aziende in cui è stata individuata la malattia divise per Regione.

In Tabella 3.10 è riportato il numero di aziende suine, distinte per Regione, in cui nel 2010 è stato effettuato un programma di controllo per la malattia di Aujeszky.

Figura 3.5 **Numero di aziende in Italia in cui è stata individuata la malattia di Aujeszky distinte per Regione-anno 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

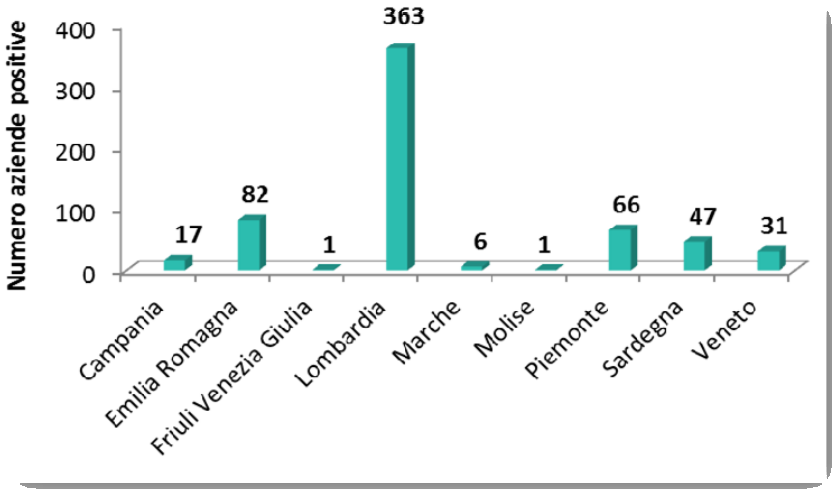


Tabella 3.10 **Numero di aziende suine in Italia in cui è stato effettuato un piano di controllo per la malattia di Aujeszky distinte per Regione-anno 2010 (Fonte: Ministero della Salute)**

REGIONE	NUMERO DI AZIENDE
ABRUZZO	99
BASILICATA	18
CAMPANIA	89
EMILIA ROMAGNA	1389
FRIULI VENEZIA GIULIA	222
LAZIO	116
LIGURIA	55
LOMBARDIA	817
MARCHE	53697
MOLISE	211
PIEMONTE	262
PUGLIA	543
SARDEGNA	328
SICILIA	966
TOSCANA	350
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	103
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	9
UMBRIA	170
VENETO	287
Totale	**59731**

Costi

Il Piano nazionale di eradicazione non rientra tra i Piani cofinanziati dalla Commissione europea. Viene comunque relazionata alla Commissione annualmente la gestione del Piano nazionale sulla base delle indicazioni dell'articolo 8 della direttiva 64/432/CEE e della decisione 2008/185/CE.

4- MALATTIE DEGLI EQUIDI

4.1 ANEMIA INFETTIVA EQUINA (AIE)

Descrizione della malattia

L'AIE è una malattia virale degli equidi, trasmessa da insetti ematofagi tra cui le mosche cavalline (*Stomoxys calcitrans*) e diverse specie di tabanidi appartenenti ai generi *Tabanus spp.* e *Hybomitra spp.* è, causata da un *Lentivirus* (RNA virus) appartenente alla famiglia *Retroviridae* (sottofamiglia *Orthoretrovirinae*). Non è una zoonosi. L'AIE è una malattia soggetta ad obbligo di denuncia sia a livello nazionale D.P.R. 320/54 che comunitario (Decisione 2004/216/CE del 1° marzo 2004 che modifica la direttiva 82/894/CEE del Consiglio).

L'Ordinanza Ministeriale (O.M.) dell'8 agosto 2010 "Piano di sorveglianza nazionale per l'anemia infettiva degli equidi" istituisce le misure di prevenzione della diffusione dell'infezione, basate essenzialmente sul controllo sierologico di tutti gli equidi e sull'isolamento degli animali positivi.

L'O.M. dell'8 agosto 2010 prevede l'esecuzione di un controllo sierologico almeno una volta ogni 24 mesi su tutti gli equidi stanziali di età superiore a sei mesi (ad esclusione dei capi allevati unicamente per essere destinati alla macellazione, ai fini del consumo alimentare, purché non conviventi con equidi non allevati per fini alimentari). La frequenza di controllo è ridotta a 12 mesi nelle Regioni Abruzzo, Lazio, Molise e Umbria. La movimentazione di equidi non sottoposti ai controlli è vietata. Un'importante novità che introduce questa Ordinanza riguarda le misure di biosicurezza nei confronti di equidi sieropositivi. Gli animali sieropositivi devono essere sottoposti a isolamento e sequestro in condizioni compatibili con le esigenze etologiche e di benessere degli animali, e alla distanza minima di 200 metri da soggetti sani recettivi. Gli animali sieropositivi, correttamente identificati e scortati dal modello 4, possono essere stanziati in aree attrezzate e possono essere movimentati solo in tali aree, o per motivi legati alla tutela della loro salute e benessere o per essere destinati alla produzione di alimenti.

I campioni di sangue, sono inviati agli Istituti Zooprofilattici Sperimentali competenti per territorio accompagnati dalla scheda di prelievo per l'esecuzione degli esami diagnostici. In caso di riscontro di positività, il campione è inviato per la conferma diagnostica al CRAIE, situato presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana. È possibile rilevare l'infezione attraverso prove sierologiche. Un animale infetto, è portatore per tutta la vita e permane sierologicamente positivo. I test diagnostici comunemente usati sono l'AGID, conosciuto come test di Coggins, ed i test ELISA eseguiti secondo quanto previsto dal manuale OIE (OIE Terrestrial Manual, Equine Infectious Anemia. Chapter 2.5.6 2008). Il test di Coggins è il test ufficiale utilizzato nel corso della sorveglianza in Italia e rappresenta la prova raccomandata dall'OIE per il commercio internazionale degli equidi.

Entrambe le metodiche (AGID e ELISA) sono accurate per la determinazione dell'infezione nei cavalli, ma possono dare esiti falsamente negativi nelle fasi iniziali dell'infezione, se si ha un basso titolo anticorpale, oppure, più raramente, nel corso di malattia in forma acuta quando il virus in circolazione è in grado di neutralizzare gli anticorpi presenti nel sangue. La reazione a catena della polimerasi (PCR) permette la ricerca del DNA pro virale

del virus dell'AIE e viene utilizzata per la conferma dei test sierologici, per l'accertamento dello stato dei puledri nati da madri infette e per il controllo di soggetti sieroproduttori.

Piano Nazionale

Il Piano di sorveglianza nazionale per l'anemia infettiva degli equidi attualmente vigente è stato emesso con Ordinanza del 8 agosto 2010 che è entrata in vigore il 19 settembre 2010. Tale nuova Ordinanza ha modulato il controllo sulla scorta dell'analisi del rischio e della situazione epidemiologica emersa nel corso di questi anni (2007 – 2008 – 2009). L'infezione infatti risulta circoscritta prevalentemente nelle popolazioni di equidi allevati in ambiente rurale e interessa più raramente soggetti facenti capo al circuito ippico-sportivo. In particolare le maggiori prevalenze sono state osservate nei muli. E' stata operata quindi una regionalizzazione dei controlli con un controllo sierologico annuale in alcune regioni (Abruzzo, Lazio, Molise e Umbria), e nelle aziende dove si allevano anche muli. Nel resto d'Italia è prevista l'esecuzione di un controllo sierologico almeno una volta ogni 24 mesi (ad eccezione dei capi allevati unicamente per essere destinati alla macellazione, ai fini del consumo alimentare, purché non conviventi con equidi non allevati per fini alimentari).

Risultati del Piano Nazionale

Nel 2010 sono stati segnalati 117 focolai, con 207 animali infetti, 4 morti e 70 equidi sono stati abbattuti. In Tabella 4.1. sono riportati i focolai notificati in SIMAN suddivisi per Regione. L'Abruzzo ha registrato il maggior numero di focolai (34), seguito dal Lazio (15) e dalla Liguria (14) (Figura 4.1.).
Nel 2010 il più alto numero di focolai è stato registrato nel mese di maggio (Figura 4.2.).

Tabella 4.1. **Focolai notificati dalle Regioni italiane in SIMAN nel 2010**

Regioni	Numero focolai per trimestre				Totale focolai
	I	II	III	IV	
ABRUZZO	8	19	4	3	34
BASILICATA	2	1	0	0	3
CAMPANIA	2	5	4	2	13
EMILIA ROMAGNA	0	2	0	1	3
FRIULI VENEZIA GIULIA	0	1	0	0	1
LAZIO	5	5	4	1	15
LIGURIA	0	14	0	0	14
MARCHE	0	1	1	0	2
MOLISE	0	0	0	2	2
PIEMONTE	0	1	0	1	2
PUGLIA	3	4	5	1	13
SICILIA	1	1	1	1	4
UMBRIA	2	4	0	3	9
VENETO	2	0	0	0	2
Totale Italia	**25**	**58**	**19**	**15**	**117**

Figura 4.1. **Focolai notificati dalle Regioni italiane in SIMAN nel 2010**

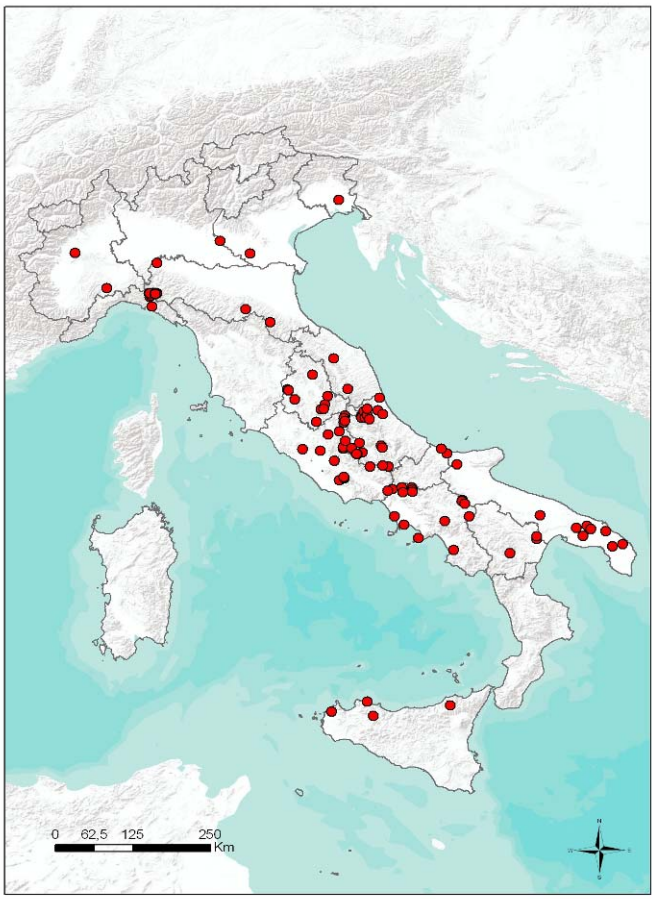
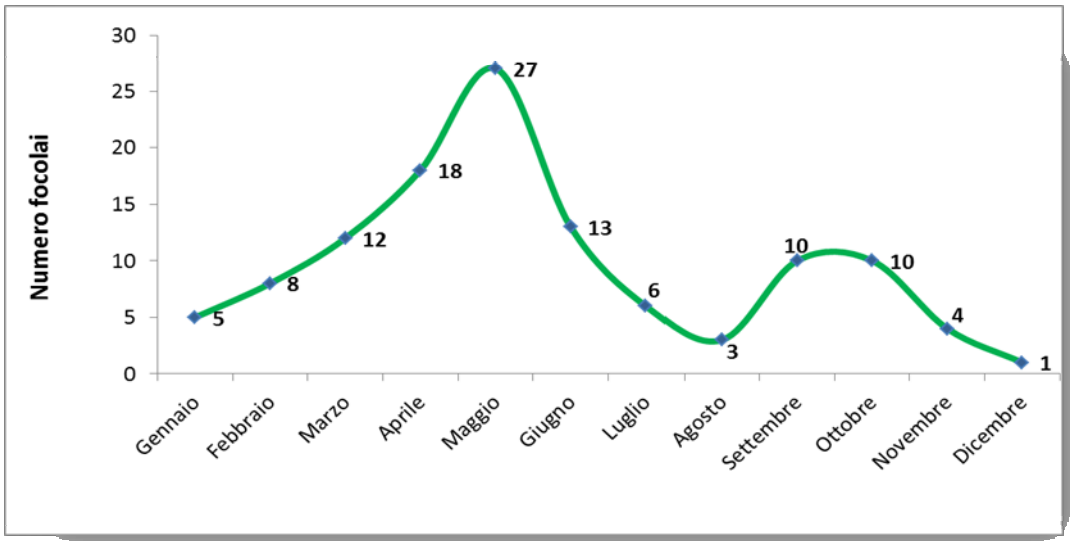


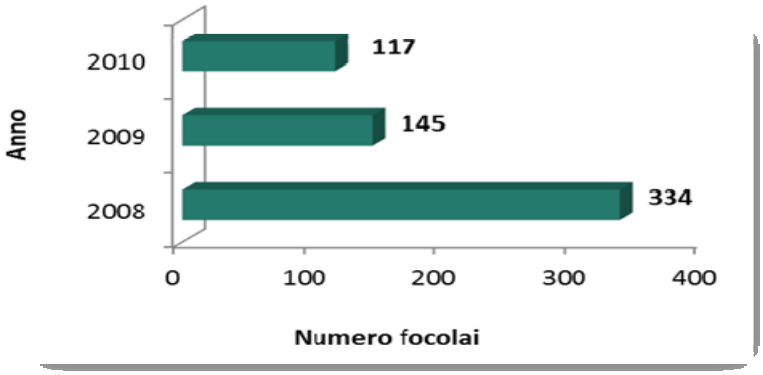
Figura 4.2. **Numero di focolai notificati mensilmente nel 2010**



Nel 2008 il Ministero della Salute ha notificato all'UE 334 focolai, la maggior parte dei quali si è verificata nelle Regioni del centro, in particolare in Abruzzo e Lazio (circa il 75%) ed in misura minore in Umbria, Campania, Toscana e Molise. Trascurabile invece il numero di focolai verificati nel nord e sud Italia.

Nel 2009 il numero di nuovi focolai si è ridotto a 145 e il centro Italia si è confermato la zona dove la malattia è maggiormente diffusa. Rispetto al 2008 e al 2009, nel 2010 il numero di focolai notificati dall'Italia è ulteriormente diminuito, in SIMAN sono stati confermati 117 focolai del 2010 (Figura 4.3.).

Figura 4.3. **Focolai confermati negli anni 2008-2010**



4.2 WEST NILE DISEASE (WND)

Descrizione della malattia

La WND è una zoonosi ad eziologia virale. Il WNV è un *Flavivirus* appartenente alla famiglia *Flaviviridae* trasmesso da vettori (zanzare). Il WNV infetta principalmente gli uccelli, sia selvatici che domestici, ma occasionalmente può infettare diverse specie di mammiferi, tra cui equidi ed uomini, determinando forme asintomatiche, forme simil influenzali e/o di meningo-encefalite.
La WND è una malattia soggetta ad obbligo di denuncia ai sensi dell'O.M. 5 novembre 2008.
In Italia il primo focolaio di WND risale alla tarda estate del 1998 quando, in Toscana si sono verificati alcuni casi di WND clinicamente manifesta in cavalli stabulati nell'area circostante il Padule di Fucecchio in Provincia di Pisa.
In seguito all'epidemia di WND del 1998 e ai risultati delle indagini eseguite nell'area interessata dalla circolazione virale negli anni successivi, il Ministero della Salute ha attivato un Piano di sorveglianza nazionale per stimare il rischio di reintroduzione del WNV su tutto il territorio nazionale. A distanza di 10 anni dalla prima notifica, nell'agosto 2008, la WND è ricomparsa in Italia nell'area del delta del Po. Come il ceppo del 1998 anche quello del 2008 non ha causato letalità significativa nei volatili, tuttavia l'infezione è stata in grado di provocare sintomatologia clinica, oltre che negli equidi (32 casi clinici e 5 morti), anche nell'uomo 9 casi di WND (4 con sintomatologia nervosa). Un totale di 251 focolai di equidi distribuiti in 3 Regioni (Emilia Romagna, Veneto, Lombardia) sono stati confermati.

Nel luglio del 2009 l'infezione da WNV si è verificata nelle stesse aree del 2008 e si è poi diffusa coinvolgendo nuove Regioni. Un totale di 137 focolai negli equidi, con 221 casi, sono stati confermati nelle seguenti Regioni: Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Lombardia, Toscana, Veneto. Le attività di sorveglianza nei settori inerenti la salute pubblica hanno permesso di individuare 18 casi umani di WND

La WND, presenta generalmente una sintomatologia sovrapponibile ad altre sindromi neurologiche e spesso decorre con forme inapparenti. Per questi motivi, la diagnosi di certezza richiede oltre alle opportune valutazioni cliniche indagini di laboratorio di supporto. La conferma di WND può essere fatta direttamente, rilevando la presenza del virus nel sangue o negli organi bersaglio, o indirettamente, attraverso la ricerca di anticorpi specifici.

La definizione di equide sospetto di WND e di caso confermato sono stabilite dall'Ordinanza del 5 novembre 2008 "West Nile Disease – Notifica alla Commissione europea e all'OIE – Piano di sorveglianza straordinaria"; "equide sospetto di West Nile Disease: equide che, nel periodo di attività dei vettori, presenta atassia locomotoria o morte improvvisa in zona a rischio oppure almeno due dei seguenti sintomi: movimenti in circolo, incapacità a mantenere la stazione quadrupedale, paralisi/paresi agli arti, fascicolazioni muscolari, deficit propriocettivi.

Tali sintomi possono essere accompagnati da: debolezza degli arti posteriori, cecità, ptosi del labbro inferiore, o paresi dei muscoli labiali o facciali, digrignamento dei denti.
Deve essere considerato come sospetto di encefalomielite di tipo West Nile anche un risultato sierologico positivo in assenza di sintomatologia clinica.

La conferma del sospetto diagnostico avviene quando i campioni prelevati dall'equide sospetto risultano positivi ad un esame di laboratorio di conferma effettuato dal Centro di Referenza Nazionale per lo Studio delle Malattie Esotiche (CESME) presso l'Istituto G. Caporale.

Per la diagnosi di laboratorio diretta le tecniche utilizzate sono:
• isolamento virale,
• immunofluorescenza,
• ELISA,
• tecniche di biologia molecolare,
• Immunoistochimica.

I test utilizzati per la messa in evidenza di anticorpi specifici nei confronti del West Nile virus sono:
• ELISA IgM,
• ELISA IgG,
• ELISA competitiva,
• SN virale,
• test di riduzione del numero delle placche.

Nel 2010 i primi segni clinici ascrivibili alla WND sono stati osservati il 23 agosto in un cavallo di una scuderia in Provincia di Trapani. Complessivamente nel corso del 2010 sono stati confermati 67 focolai di WND negli equidi (Tabella 4.2.):

- 46 in Provincia di Trapani;
- 3 in Provincia di Venezia;
- 1 in Provincia di Treviso;
- 16 in Provincia di Campobasso;
- 1 in Provincia di Bologna.

I casi di malattia clinicamente manifesta sono 11, distribuiti nelle seguenti Province:

- 7 in Provincia di Trapani;
- 3 in Provincia di Venezia;
- 1 in Provincia di Treviso.

L'attività di sorveglianza effettuata sugli equidi sentinella ha consentito di evidenziare 14 sieroconversioni distribuite nelle seguenti Regioni: Molise, Veneto ed Emilia Romagna.

Nella Figura 4.4 è possibile osservare l'andamento temporale dei focolai di WND nei cavalli. Il maggior numero di focolai caratterizzati da sintomatologia clinica è stato registrato nel mese di Agosto (35ª settimana). Occorre precisare che la distribuzione temporale dei focolai rilevati mediante controlli diagnostici rispecchia la cronologia dei controlli e non la data di insorgenza del focolaio.
Inoltre le attività di sorveglianza hanno permesso di individuare (Figura 4.5):

- due positività alla PCR su organi di un esemplare di ghiandaia (*Garrulus glandarius*) catturato in Provincia di Modena (all'interno dell'AE) in data 4 agosto 2010 e di un esemplare di gazza (*Pica pica*) catturato in Provincia di Bologna (all'interno dell'ACV) in data 24 settembre 2010;
- tre positività alla PCR di polli sentinella in Provincia di Campobasso, 10 positività alla SN in Provincia di Campobasso e Foggia.
- sessantasette focolai di WND negli equidi distribuiti nelle Province di Trapani, Venezia, Treviso, Campobasso, Bologna;
- tredici positività alla PCR di altrettanti pool di zanzare, catturati nel periodo compreso tra il 2 agosto e il 28 settembre, in Provincia di Venezia, di Verona, di Rovigo e di Modena;
- una positività alla PCR su organi di un esemplare di tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) trovata morta in data 8 settembre 2010 in Provincia di Treviso.

Figura 4.4 **Andamento temporale in riferimento all'anno 2010 dei focolai di WND nei cavalli**

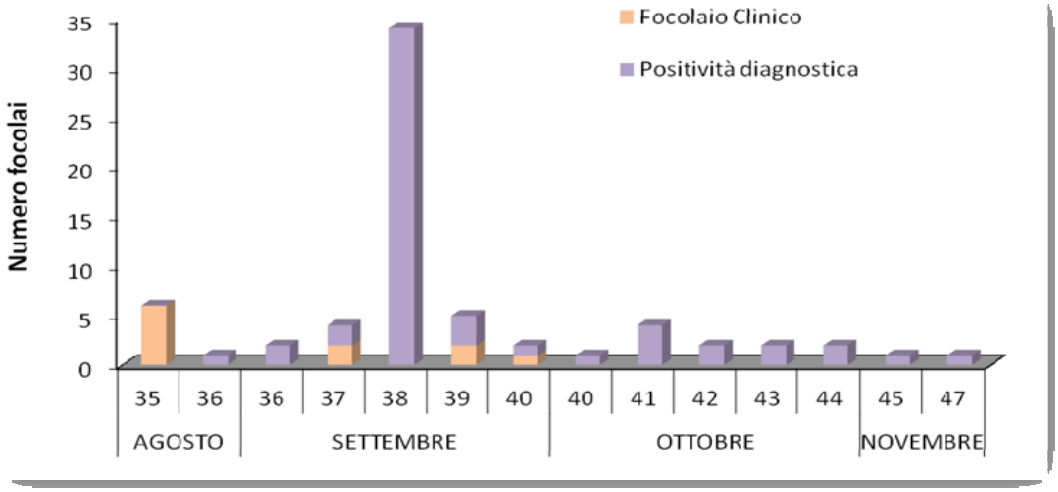
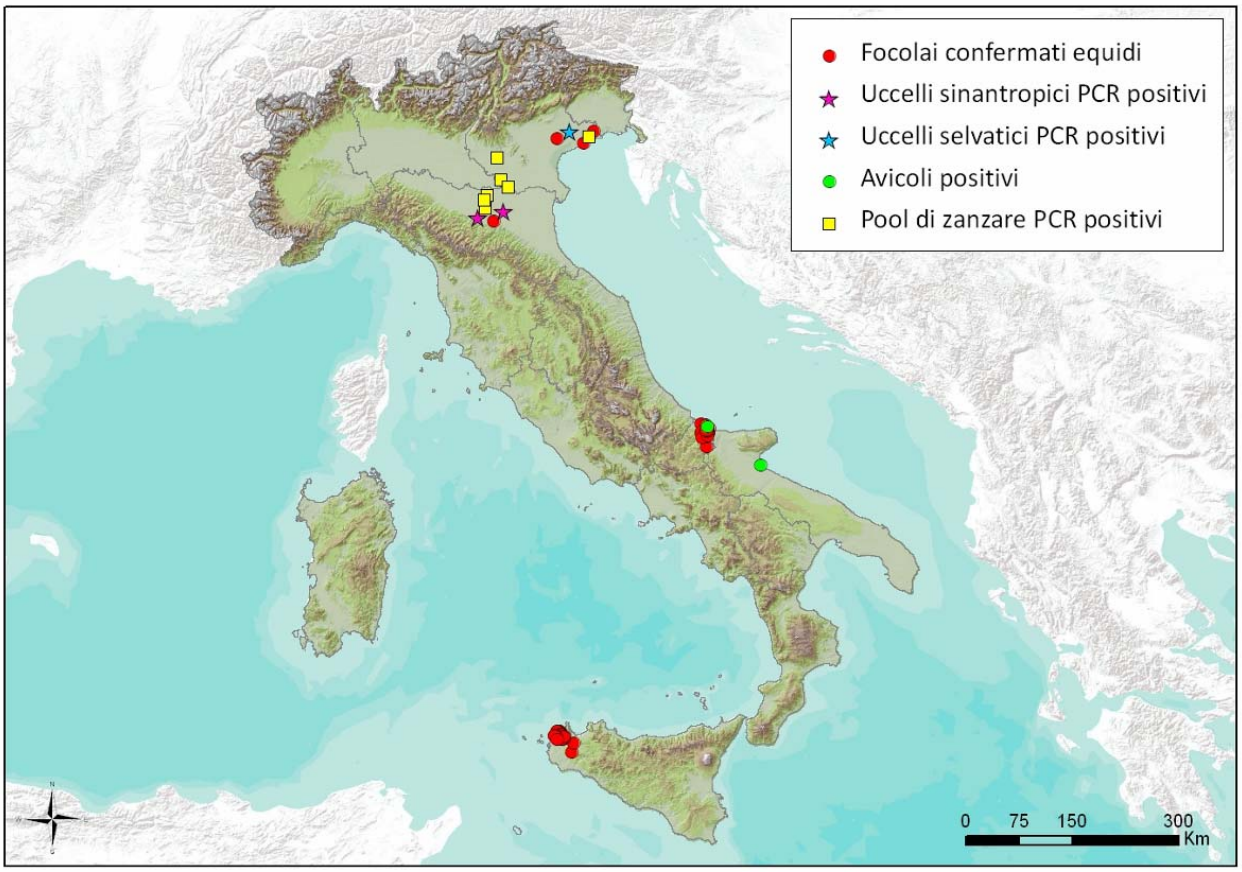


Tabella 4.2. **Dettaglio dei focolai confermati negli equidi**

Regioni	Province	N. Focolai	N. Focolai con sintomi clinici	Equidi nei focolai				Prevalenza casi totali	Prevalenza casi clinici	Letalità
				Presenti	Casi totali	Con segni clinici	Morti/abbattu			
Sicilia	**Trapani**	46	7	179	88	7	1	49,20%	3,90%	14,30%
Veneto	**Venezia**	3	3	47	12	3	3	25,50%	6,40%	100,00%
	Treviso	1	1	87	1	1	1	1,10%	1,10%	100,00%
Molise	**Campobasso**	16	0	98	26	0	0	26,50%	0,00%	0,00%
Emilia Romagna	**Bologna**	1	0	4	1	0	0	25,00%	0,00%	0,00%
Totale		**67**	**11**	**415**	**128**	**11**	**5**	**30,80%**	**2,70%**	**45,50%**

Figura 4.5. **Distribuzione geografica dei focolai confermati negli equidi e delle altre evidenze di circolazione virale (sieroconversioni in polli sentinella, esiti positivi alla PCR in uccelli selvatici e pool di insetti) nel corso del 2010**



Piano Nazionale

Con il Provvedimento del 18 marzo 2010 sono state individuate per il 2010, in base alla situazione epidemiologica riscontrata, 3 aree geografiche distinte nell'ambito delle quali porre in atto azioni di sorveglianza (Figura 4.6):

A. Area con Circolazione Virale (ACV) è l'area che è stata interessata dalla circolazione del WNV nel corso del 2008-2009;

B. Area di Sorveglianza Esterna alla ACV (AE), estesa per un raggio di 20 km intorno ai casi verificatisi nelle zone più esterne dell'ACV;

C. Aree a Rischio nel resto del territorio nazionale (AR).

Le modalità di attuazione della sorveglianza ed il numero di esemplari da esaminare differiscono a seconda dell'area considerata.

In base a quanto stabilito dal Decreto Dirigenziale del 15 settembre 2009 la sorveglianza nei confronti della WND si basa sulle seguenti componenti:

1. sorveglianza su uccelli stanziali di specie "sinantropiche" appartenenti alle seguenti specie: Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), Taccola (*Corvus monedula*), Gazza (*Pica pica*), Ghiandaia (*Garrulus glandarius*), Piccione o colombo (*Columba livia*), Storni (*Sturnus vulgaris*) (esame virologico e PCR su organi di tali esemplari). In caso di mancato

raggiungimento del 50% delle attività previste, è possibile, in alternativa, attuare la sorveglianza su allevamenti avicoli rurali o all'aperto (prelievo di campioni statisticamente rappresentativi nel periodo marzo – novembre) o tramite il posizionamento di gruppi di polli sentinella (testati ogni quindici giorni da marzo ad ottobre);

2. sorveglianza negli equidi (non prevista in ACV per la presenza di numerosi cavalli già sierologicamente positivi; in AE ed AR cavalli da esaminare 3 volte [maggio – agosto – settembre];

3. sorveglianza entomologica (catture in ACV ed AE previste per tutto l'anno ogni quindici giorni, in AR mensili da marzo ad ottobre). Su tutto il territorio nazionale si effettua la sorveglianza clinica sugli equidi;

4. sorveglianza dell'avifauna selvatica di specie migratorie (in ACV ed AE 3 campionamenti annuali: durante il passo primaverile (marzo-aprile), alla fine di agosto, fra la metà e la fine di settembre.

Inoltre il Piano di sorveglianza prevede che qualora siano segnalati fenomeni di mortalità anomala o un aumento dell'incidenza della mortalità nell'avifauna selvatica, campioni di organo debbano essere prelevati ed esaminati per la ricerca del virus o del suo genoma.

Nel 2010 sono stati registrati focolai di infezione sia in territori interessati precedentemente dall'infezione sia in nuovi territori.

A seguito della conferma di positività sono state intraprese, come stabilito dal Decreto Dirigenziale del 15 settembre 2009, le azioni necessarie a definire l'estensione della circolazione virale. In particolare, in seguito a sieroconversione in cavalli sentinella o conferma di sospetto clinico, sono state effettuate le seguenti attività:

- visita clinica su tutti gli equidi presenti in azienda;
- prelievo di sangue e siero in tutti gli equidi presenti in azienda ed invio al CESME;
- catture rappresentative dei culicidi presenti in azienda.

Qualora le aree interessate siano state diverse da quelle già riconosciute come infette (ACV), si è provveduto a:

- sottoporre a prelievo un numero statisticamente significativo di equidi presenti nel raggio di 4 km dall'allevamento positivo.

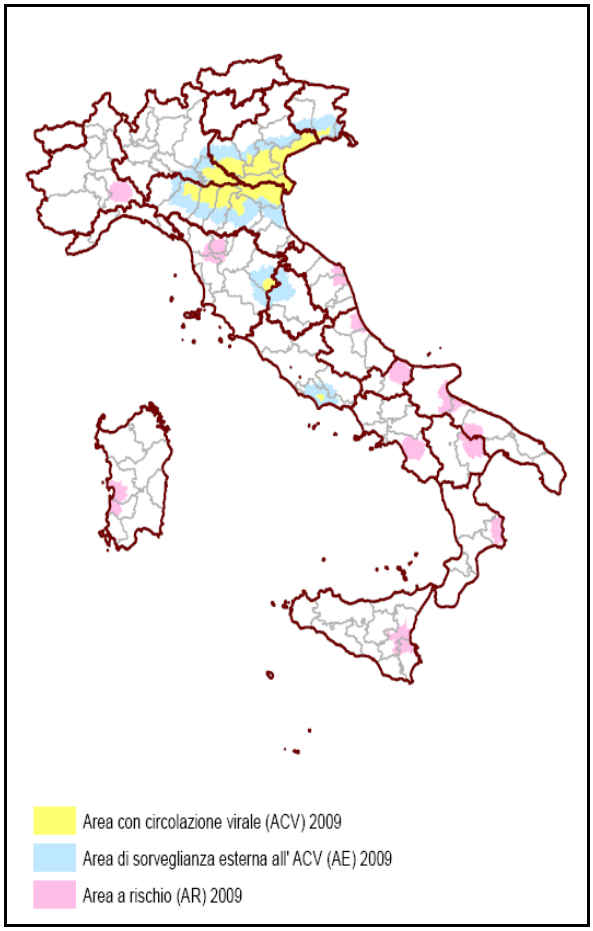
Nel caso di positività confermata in allevamenti avicoli rurali o all'aperto, oppure in animali sentinella delle specie aviarie è stato effettuato l'abbattimento degli animali positivi con conseguente invio dei campioni (rene, cuore, cervello) al CESME per le ricerche virologiche, che, in caso di esito positivo, hanno comportato le seguenti azioni:

- catture esaustive dei culicidi presenti nell'azienda;
- prelievo di un numero rappresentativo degli animali presenti;
-prelievo di un numero statisticamente significativo di equidi presenti nel raggio di 4 km dall'allevamento o gruppo sentinella positivo.

In seguito ad evidenza di circolazione virale sulla base degli esiti degli esami virologici o di ricerca del genoma virale in culicidi o nell'avifauna in un territorio precedentemente non interessato dall'infezione, sono state effettuate le seguenti attività:

- visita clinica di tutti gli equidi presenti nel raggio di 4 km dal sito in cui la positività è stata rilevata;
- prelievo di un numero statisticamente significativo di equidi presenti nel raggio di 4 km dalla positività riscontrata.

Figura 4.6. **Aree geografiche sottoposte a sorveglianza per a WND nel 2010**



Risultati del Piano Nazionale

Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie sinantropiche

Sono stati catturati complessivamente 2991 esemplari di uccelli. Oltre la metà degli animali catturati (58.9%) sono state gazze (*Pica pica*), mentre le cornacchie (*Corvus corone cornix*) ed i colombi (*Columba livia*) hanno rappresentato, rispettivamente, il 23.2**%** e il 12.0% di tutti gli esemplari catturati. Non è stato catturato alcun esemplare di taccola (*Corvus monedula*) (Tabella 4.3.).

Tabella 4.3**. Sorveglianza uccelli sinantropici – Numero di capi campionati in ogni Regione nell'ACV, nell'AE e nelle AR suddiviso per specie**

Regione	Colombo	Cornacchia	Gazza	Ghiandaia	Storno	Taccola	Totale
	Columba livia	*Corvus corone cornix*	*Pica pica*	*Garrulus glandarius*	*Sturnus vulgaris*	*Corvus monedula*	
ABRUZZO	0	0	0	0	0	0	0
BASILICATA	4	0	0	1	0	0	5
CALABRIA	0	0	0	0	0	0	0
CAMPANIA	1	0	0	0	0	0	1
EMILIA ROMAGNA	7	166	495	77	47	0	792
FRIULI VENEZIA GIULIA	0	50	437	0	0	0	487
LAZIO	0	198	15	0	0	0	213
LOMBARDIA	0	162	130	0	0	0	292
MARCHE	0	9	140	0	6	0	155
MOLISE	5	3	22	0	0	0	30
PIEMONTE	4	9	51	0	0	0	64
PUGLIA	0	0	0	0	0	0	0
SARDEGNA	0	0	0	0	0	0	0
SICILIA	0	0	0	0	0	0	0
TOSCANA	160	95	174	0	42	0	471
UMBRIA	0	0	0	0	0	0	0
VENETO	179	3	299	0	0	0	481
Totale	**360**	**695**	**1763**	**78**	**95**	**0**	**2.991**

Sorveglianza nelle specie avicole

Complessivamente sono stati esaminati 1021 polli sentinella e 200 esemplari detenuti in allevamenti rurali (Tabella 4.4.).

Tabella 4.4. **Sorveglianza avicoli – Numero di allevamenti e capi campionati nell'ACV, nell'AE e nelle AR in ogni Regione**

Regione	Tipo Area	Allevamenti sentinella		Allevamenti rurali	
		N. Alleva-menti Campionati	N. Capi Campionati	N. Alleva-menti Campionati	N. Capi Campionati
EMILIA ROMAGNA	ACV	0	0	0	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	ACV	0	0	0	0
LAZIO	ACV	0	0	0	0
LOMBARDIA	ACV	0	0	0	0
TOSCANA	ACV	0	0	0	0
VENETO	ACV	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	AE	0	0	0	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	AE	0	0	0	0
LAZIO	AE	0	0	0	0
LOMBARDIA	AE	0	0	0	0
TOSCANA	AE	0	0	0	0
UMBRIA	AE	8	68	9	58
VENETO	AE	0	0	0	0
ABRUZZO	AR	1	60	0	0
BASILICATA	AR	1	80	1	30
CALABRIA	AR	2	35	0	0
CAMPANIA	AR	4	181	4	60
MARCHE	AR	0	0	0	0
MOLISE	AR	4	182	0	0
PIEMONTE	AR	0	0	0	0
PUGLIA	AR	1	31	0	0
SARDEGNA	AR	3	180	1	52
SICILIA	AR	41	204	0	0
TOSCANA	AR	0	0	0	0
Totale		**65**	**1.021**	**15**	**200**

Sorveglianza su equidi sentinella

Complessivamente sono stati esaminati 1.281 cavalli sentinella (Tabella 4.5.).

Tabella 4.5. **Frequenza di campionamento degli equidi sentinella in ogni Regione nell'AE e nelle AR**

Regione	Tipo Area	Sentinelle da Control-lare 3 volte	Controllate 1 volta	Controllate 2 volte	Controllate 3 volte
ABRUZZO	***AR***	28	18	7	12
BASILICATA	***AR***	28	22	5	27
CALABRIA	***AR***	28	30	10	0
CAMPANIA	***AR***	28	0	1	30
EMILIA ROMAGNA	***AE***	140	182	4	1
FRIULI VENEZIA GIULIA	***AE***	56	13	13	33
LAZIO	***AE***	35	141	8	36
LOMBARDIA	***AE***	42	33	0	0
MARCHE	***AR***	28	21	16	8
MOLISE	***AR***	28	34	15	19
PIEMONTE	***AR***	28	23	10	12
PUGLIA	***AR***	28	18	16	0
SARDEGNA	***AR***	28	26	16	0
SICILIA	***AR***	28	9	5	26
TOSCANA	***AE***	42	23	8	27
TOSCANA	***AR***	28	25	8	120
UMBRIA	***AE***	42	13	1	1
VENETO	***AE***	70	106	8	41
TOTALE		**735**	**737**	**151**	**393**

Sorveglianza negli equidi a seguito di sintomatologia clinica o positività confermata

Nel corso del 2010 sono pervenuti al CESME i campioni di 48 animali con sospetta sintomatologia clinica. In 11 casi (7 in Provincia di Trapani, 3 in Provincia di Venezia ed 1 in Provincia di Treviso) la malattia è stata confermata.

I controlli effettuati nelle aziende di equidi a seguito di sospetti clinici o successivamente al rilievo di positività in altre specie animali

hanno comportato il prelievo di 783 capi in totale (Tabella 4.6.).

Tabella 4.6. **Sorveglianza negli equidi - Numero di capi esaminati per presenza di sintomi clinici compatibile con la WND, a seguito di precedenti positività o per altri motivi**

Regione	Capi esaminati con sintomi clinici riferibili a WND	Capi esaminati nell'ambito dei controllo a campione su cavalli stanziali	Capi esaminati in seguito a sospetta sintomatologia nell'azienda
ABRUZZO	0	0	0
BASILICATA	0	0	0
BOLZANO	0	0	0
CALABRIA	0	0	0
CAMPANIA	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	6	40	4
FRIULI VENEZIA GIULIA	0	63	1
LAZIO	0	23	10
LIGURIA	1	0	11
LOMBARDIA	1	1	0
MARCHE	0	0	7
MOLISE	0	247	0
PIEMONTE	2	6	1
PUGLIA	15	7	0
SARDEGNA	0	0	0
SICILIA	14	223	12
TOSCANA	0	5	0
UMBRIA	0	0	3
VENETO	9	52	67
Totale	**48**	**667**	**116**

Sorveglianza entomologica

Complessivamente sono state effettuate 619 giornate di catture entomologica che risultano distribuite nei mesi di Agosto, Settembre e Ottobre.

Il 90% degli esemplari di culicidi catturati appartiene a 4 specie: *Culex pipiens* (63.5%), *Ochlerotatus caspius* (14.6%), *Anopheles maculipennis* (7.0%) e *Aedes albopictus* (4.9%).

Tabella 4.7. **Sorveglianza entomologica - Attività entomologica effettuata**

Regione	N. aziende controllate	N. catture entomologiche effettuate AR					
		CO2-CDC light trap	Gravid-trap	BG sen-tinel	Aspirazione	Catture larvali	TOTALE
ABRUZZO	1	15	0	8	0	0	23
BASILICATA	1	11	0	7	0	0	18
CALABRIA	4	0	0	7	0	4	11
CAMPANIA	0	0	0	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	11	54	33	33	0	0	120
FRIULI-VENEZIA-GIULIA	2	26	3	19	16	0	64
LAZIO	2	6	7	7	0	0	20
LOMBARDIA	4	13	17	8	0	0	38
MARCHE	2	1	0	9	0	0	10
MOLISE	8	11	0	18	5	2	36
PIEMONTE	1	5	0	2	0	2	9
PUGLIA	3	32	0	17	0	26	75
SARDEGNA	2	11	0	11	0	0	22
SICILIA	1	13	0	12	10	6	41
TOSCANA	3	38	17	25	21	3	104
UMBRIA	0	0	0	0	0	0	0
VENETO	4	10	10	8	0	0	28
TOTALE	**49**	**246**	**87**	**191**	**52**	**43**	**619**

Sorveglianza sulla mortalità negli uccelli selvatici

Complessivamente, nel corso del 2010, sono stati esaminati campioni di 1172 esemplari di uccelli, provenienti per oltre l'60% dei casi da sole 2 Regioni: 400 esemplari dalle Marche e 323 dall'Emilia-Romagna. I campionamenti nella Regione Marche sono stati effettuati a seguito dell'osservazione in diverse Province marchigiane di fenomeni rilevanti di mortalità in popolazioni di merli (*Turdus merula*) e di storni (*Sturnus vulgaris*) (Tabella 4.8.). Gli esami diagnostici hanno potuto correlare tale inusuale mortalità all'infezione da virus Usutu, che è un altro virus appartenente alla famiglia *Flaviviridae* trasmesso da zanzare.

Tabella 4.8. **Sorveglianza sulla mortalità negli uccelli selvatici - Raggruppamento per Ordine di appartenenza**

Regione	*Accipitriformi*	*Anseriformi*	*Apodiformi*	*Caprimulgiformi*	*Caradriformi*	*Ciconiformi*	*Columbiformi*	*Coraciformi*	*Cuculiformi*	*Falconiformi*	*Galliformi*	*Gruiformi*	*Passeriformi*	*Pelecaniformi*	*Piciformi*	*Podicipediformi*	*Strigiformi*
BASILICATA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CALABRIA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAMPANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	3	2	16	1	18	4	19	2	1	8	2	1	198	23	6	1	18
FRIULI VENEZIA GIU-LIA	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	110	0	0	0	0
LAZIO	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LOMBARDIA	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0
MARCHE	0	0	0	0	11	1	7	0	0	0	0	0	381	0	0	0	0
MOLISE	2	0	0	0	2	0	2	0	0	1	1	0	5	0	0	0	1
PIEMONTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
PUGLIA	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SICILIA	0	1	0	0	0	0	14	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0
TOSCANA	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0
TRENTO	0	1	0	0	0	0	4	0	0	1	3	0	81	0	0	0	1
UMBRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
VENETO	0	1	0	0	0	0	13	0	0	0	0	1	5	0	2	0	0
Totale	**5**	**5**	**16**	**1**	**37**	**6**	**96**	**2**	**1**	**10**	**8**	**3**	**929**	**23**	**8**	**1**	**21**

Il numero di passeriformi trovati morti nella Regione Marche comprende 303 uccelli pervenuti al CESME come "Corvidi"

Il numero dei Columbiformi e dei Passeriformi comprende anche le specie sinantropiche da piano campionate all'esterno dell'ACV, AE, AR

5- MALATTIE DEGLI AVICOLI

5.1 INFLUENZA AVIARE (IA)

Descrizione della malattia

L'IA è un'infezione virale causata da un RNA virus appartenente al genere *Influenzavirus* A, famiglia *Orthomyxoviridae*.

I virus influenzali, in particolare quelli di tipo A, si caratterizzano per la loro variabilità antigenica, che interessa le proteine di superficie NA ed HA. In base alle caratteristiche antigeniche i virus dell'IA, possono essere classificati in sottotipi, distinguendo 16 differenti sottotipi di HA (H1-H16) e nove di NA (N1-N9).

Il virus dell'IA colpisce numerose specie aviarie domestiche e selvatiche tra cui polli, tacchini, anatre, oche domestiche, quaglie, fagiani, psittacei, emù, pernici, ecc.

L'IA è una malattia soggetta ad obbligo di denuncia ai sensi dell'O.M. 19 luglio 1991.

I virus influenzali A sono suddivisi in due gruppi, a seconda della loro capacità di provocare la malattie nel pollame:

a) virus dell'IA ad alta patogenicità - HPAI, che causano una malattia estremamente grave, caratterizzata da un'infezione generalizzata del pollame colpito, nel quale possono indurre una mortalità in allevamento molto elevata (fino al 100 %);

b) virus dell'IA a bassa patogenicità - LPAI, che causano nel pollame un'affezione leggera, prevalentemente respiratoria, salvo aggravamento dovuto ad altre coinfezioni o ad altri fattori.

I virus altamente patogeni possono sopravvivere per lunghi periodi nell'ambiente, specie a basse temperature. Ad esempio il virus altamente patogeno H5N1 può sopravvivere nelle feci dei volatili per almeno 35 giorni a bassa temperatura (4°C). A 37°C è dimostrato che i virus H5N1, sopravvivono sei giorni in campioni di feci.

I virus influenzali sono escreti dal tratto intestinale nelle feci di uccelli infetti. La modalità di trasmissione può essere sia diretta che indiretta e includere anche il contatto con aerosol o con altri materiali contaminati da virus. L'emissione del virus con le feci contamina differenti sostanze come gli alimenti, l'acqua e le attrezzature che contribuiscono alla disseminazione del virus.

Dal 1997 al 2009 l'Italia è stata interessata da diversi episodi di influenza aviaria sia ad alta che a bassa patogenicità che hanno provocato notevoli danni economici al comparto avicolo. Il rischio maggiore si è rilevato in modo particolare in alcune aree della Lombardia e del Veneto, nelle quali è concentrato oltre il 70% delle produzioni avicole nazionali con densità di allevamenti e di animali molto elevate.

Queste epidemie sono state causate dai seguenti sottotipi virali:

- H5N2, ad alta patogenicità nel 1997 quando sono stati infettati 8 allevamenti del settore rurale e a bassa patogenicità nel 2005 quando sono stati colpiti 15 allevamenti di tacchini da carne;
- H7N1 a bassa patogenicità nel 1999, quando sono stati infettati 199 allevamenti ed ad alta patogenicità nel 1999-2000 con 413 allevamenti interessati;
- H7N3 a bassa patogenicità nel 2002-2003 con 388 focolai e 8 milioni di volatili coinvolti; nel 2004 con 28 focolai; nel 2007 con 17 focolai e nel 2009 con 27 focolai;
- H5N7 nel 2009 con 4 allevamenti di tacchini da carne interessati.

Il più grave episodio si è verificato nel periodo 1999-2001, quando il virus ad alta patogenicità del sottotipo H7N1 ha causato, tra soggetti morti ed abbattuti, la perdita di oltre

16 milioni di volatili e notevoli danni economici al settore produttivo avicolo. Oltre alle epidemie citate precedentemente nel corso dell'attività di monitoraggio sono state riscontrate singole positività per ceppi virali appartenenti a vari sottotipi. In alcuni casi le analisi delle sequenze genomiche dei virus isolati hanno permesso di identificare come tali virus siano stati introdotti da volatili selvatici.

La diagnosi di IA si effettua tramite test sierologici quali il test dell'emoagglutinazione e dell'inibizione dell'emoagglutinazione o il test di immunodiffusione in agar-gel. L'isolamento virale si ottiene con l'inoculazione di uova embrionate di pollo di 9-11 gg seguita da:

- dimostrazione di emoagglutinazione,

- test di immunodiffusione per confermare la presenza del virus A dell'influenza,

- determinazione del sottotipo con antisiero monospecifico,

- valutazione della virulenza attraverso l'IVPI in polli di 4-6 settimane.

Per l'isolamento virale si utilizzano feci, contenuto intestinale e tracheale prelevati da soggetti morti. Inoltre vengono utilizzati singolarmente o come pool organi quali polmoni, sacchi aerei, intestino, milza, cervello, fegato e cuore. Nell'animale vivo si effettuano tamponi tracheali e cloacali. Gli esami di laboratorio sono effettuati presso il Centro di Referenza Nazionale per Influenza aviaria, istituito nel 1999 dal Ministero della Salute presso l'IZS delle Venezie utilizzando le metodiche ed i criteri interpretativi previsti nel manuale diagnostico (Decisione 2006/437/EC) (Tabella 5.1.).

Tabella 5.1. **Criteri diagnostici applicabili per IA (Decisione 2006/437/EC)**

Situazione della malattia	Possibile problema	Criteri diagnostici
Segni non specifici, nessun sospetto ufficiale	Azienda isolata	Effettuare il riconoscimento rapido mediante RT-PCR del gene M. Diagnosi differenziale se necessaria.
Sospetto focolaio primario	Azienda isolata	Eseguire tutti i test diagnostici, l'isolamento e la caratterizzazione del virus.
Sospetto focolaio primario	Azienda in una zona ad alta densità di pollame	Eseguire tutti i test diagnostici, l'isolamento e la caratterizzazione del virus, concentrandosi però sui metodi di riconoscimento e caratterizzazione rapidi, soprattutto la RT-PCR e il sequenziamento.
Secondo focolaio sospetto e successivi	Aziende isolate, con correlazione epidemiologica al sospetto focolaio primario	Concentrarsi sui metodi riconoscimento e caratterizzazione rapidi, soprattutto la RT-PCR e il sequenziamento.
Secondo focolaio sospetto e successivi	Aziende in una zona ad alta densità di pollame o con molte correlazioni epidemiologiche	Basarsi sui metodi di riconoscimento rapido che forniscono quanto prima la prova della presenza di qualsiasi virus dell'IA.
Molteplici focolai sospetti oppure diffusione rapida della malattia con sorveglianza	La diffusione diventa incontrollabile in assenza di interventi rapidi.	Basarsi sui metodi di riconoscimento rapido che forniscono quanto prima la prova della presenza di qualsiasi virus dell'IA oppure basarsi sui segni clinici.

Piano Nazionale

Da alcuni anni l'Unione Europea, in considerazione della necessità di individuare precocemente la circolazione di stipiti influenzali aviari, ha predisposto specifiche attività di sorveglianza. Queste misure hanno la finalità di generare informazioni utili per valutare il rischio di epidemie correlate alla presenza di virus influenzali nella fauna selvatica e nei reservoir domestici e, quindi, il rischio che gli stipiti di origine aviaria possono costituire per la salute dell'uomo.

Dal 2002 infatti gli Stati membri effettuano indagini obbligatorie sull'influenza aviaria nel pollame domestico presentando alla Commissione programmi annuali di sorveglianza, secondo quanto disposto dalle decisioni 2002/649/CE1, 2004/111/CE2, 2005/464/CE3, 2006/101/CE4, 2007/268/CE5 e 2009/437/CE6 della Commissione.

Inoltre la direttiva 2005/94/CE, che stabilisce misure preventive relative alla sorveglianza e all'individuazione precoce dell'influenza aviaria, prevede programmi di sorveglianza anche nei volatili selvatici.

In Italia è attualmente attivo il Piano di Sorveglianza i cui obiettivi sono:

1. individuare l'eventuale presenza negli allevamenti intensivi di virus dell'influenza aviaria;
2. identificare le aree particolarmente a rischio di introduzione del virus in base all'analisi territoriale e alla presenza di allevamenti industriali di specie a rischio;
3. valutare il rischio di introduzione del virus influenzale in aree densamente popolate di avicoli;
4. attivare un sistema di allerta rapido per la diagnosi precoce di introduzione di virus dalle popolazioni selvatiche ai volatili domestici.

Il piano di monitoraggio interessa tutte le specie di volatili d'allevamento: pollo, tacchino, faraona, selvaggina (quaglia, starna, fagiano, ecc.) ratiti, oche ed anatre e gli allevamenti di svezzamento. Di queste specie sono testati i riproduttori, gli animali da carne e le ovaiole per uova da consumo.

Sono esclusi i boiler e le quaglie da carne in considerazione della loro breve vita.

Sono inoltre sottoposti a campionamento gli allevamenti di selvaggina, comprese le aziende faunistico-venatorie e agri-faunistiche, in particolar modo quelle che effettuano scambi comunitari o importazioni da Paesi terzi. In base alla valutazione del rischio saranno individuati anche allevamenti rurali, con particolare attenzione a quelli che detengono oche e anatre situati in aree umide e in vicinanza di allevamenti industriali, che saranno sottoposti a controlli sierologici in concomitanza con le fasi migratorie.

I volatili selvatici sono sottoposti a sorveglianza attiva (animali catturati o cacciati) che tiene in considerazione per l'effettuazione di un controllo mirato la lista fornita dalla Commissione che identifica le specie particolarmente a rischio.

Oltre al monitoraggio attivo nelle specie selvatiche acquatiche, la sorveglianza prevede la raccolta di uccelli morti o ammalati (sorveglianza passiva).

Risultati del Piano Nazionale

Nel corso del 2010 sono stati segnalati in Italia 8 focolai, tutti a bassa patogenicità, la Lombardia è la Regione in cui si è riscontrato il più alto numero di focolai (Figura 5.1.). Nel 2010 l'infezione si è presentata nei mesi autunnali ed invernali con un picco nel mese di Aprile (Figura 5.2). Gli animali colpiti sono soprattutto uccelli, tuttavia il virus è stato isolato anche in carnivori domestici e ruminanti (Figura 5.3.).

Figura 5.1. **Regioni coinvolte da focolai di IA a bassa patogenicità nel 2010 (Fonte Siman)**

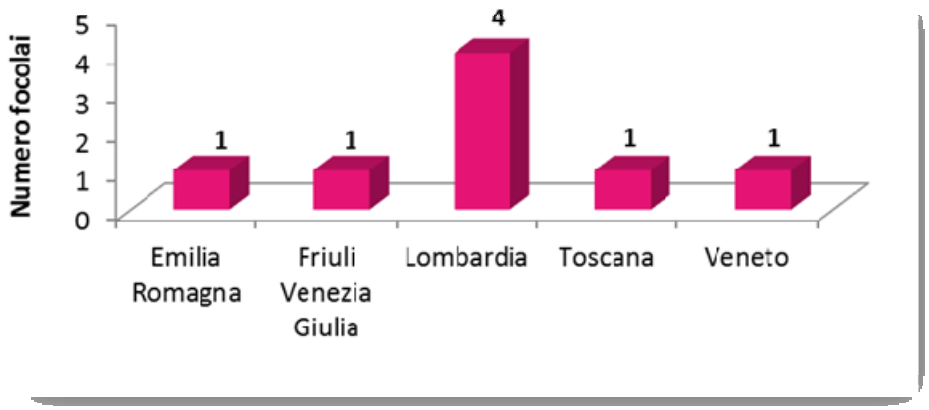


Figura 5.2. **Andamento mensile dei casi di IA nel 2010 (Fonte SIMAN)**

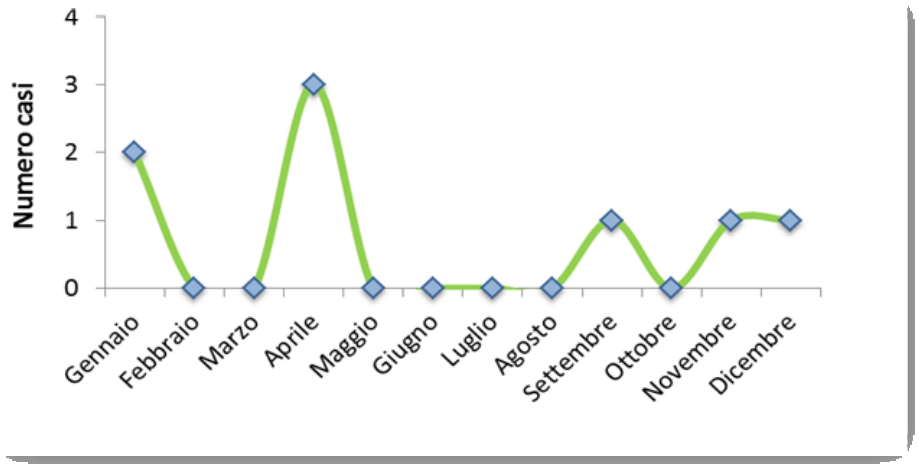
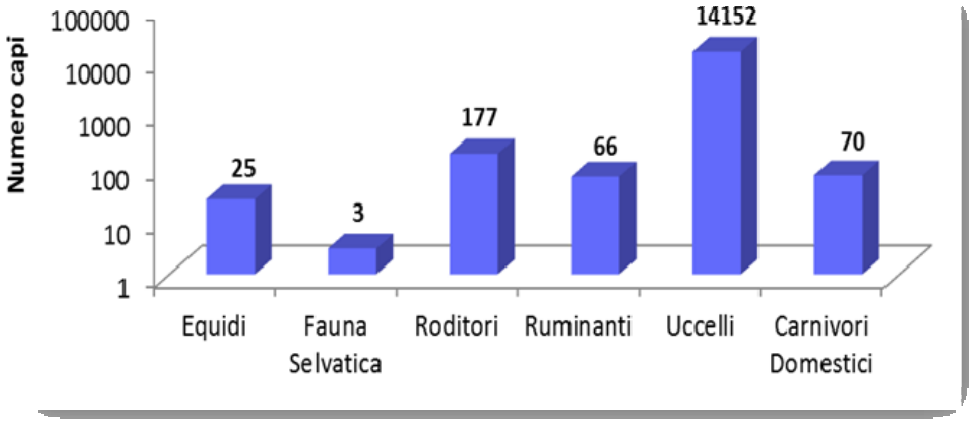


Figura 5.3. **Specie coinvolte nei focolai di IA anno 2010**



In seguito alle recenti evoluzioni della situazione internazionale dell'epidemia da virus HPAI H5N1 nel Sud-est asiatico, che ha visto la sua rapida diffusione in Europa attraverso i volatili migratori, le norme di biosicurezza sono state estese anche agli allevamenti rurali, identificati come fattore di rischio per l'introduzione del virus nel circuito degli avicoli domestici in seguito a contatti con uccelli selvatici. Le misure di controllo/eradicazione della malattia, una volta accertata la sua presenza, sono indicate nella Direttiva 2005/94/CE recepita con il Decreto Legislativo 25 gennaio 2010, n. 9 e si basano sull'abbattimento o la macellazione controllata degli avicoli presenti nelle aziende infette e sul divieto di accasamento delle aziende, accompagnate da misure di restrizione sulla movimentazione degli animali vivi, veicoli e personale all'interno delle aree a rischio. Tale normativa definisce le misure d'intervento sia nei focolai di influenza aviaria a bassa che ad alta patogenicità causate da sottotipi H5 e H7. E' stato elaborato un Manuale Operativo che disciplina le modalità comportamentali del veterinario ufficiale in caso di influenza aviaria. Lo scopo del manuale è quello di fornire, in ottemperanza a quanto previsto dalle vigenti normative comunitaria (Direttiva 2005/94/CE), un protocollo operativo che disciplini le modalità comportamentali del veterinario ufficiale e del personale a qualunque titolo coinvolto nelle operazioni di estinzione dei focolai di malattia. Inoltre, tra le misure di controllo, la direttiva 2005/94/CE contempla anche l'uso della vaccinazione sia d'emergenza che preventiva, da prendere in considerazione sulla base dell'analisi del rischio. Il programma di vaccinazione "DIVA" (Differentiating Infected from Vaccinated Animals) utilizzato in tali situazioni, è basato sulla vaccinazione eterologa e sull'utilizzo di test in grado di discriminare i soggetti infetti da quelli vaccinati. Nel corso degli ultimi anni la vaccinazione e le misure di biosicurezza, hanno portato ad una significativa riduzione della pressione virale nelle aree densamente popolate del Nord Italia. Le strategie messe in atto negli ultimi anni hanno permesso di ridurre i focolai nella popolazione avicola domestica e di conseguenza i danni economici per l'intero settore produttivo.

5.2 SALMONELLOSI

Descrizione della malattia

Le infezioni da *Salmonella* sono una delle principali cause di malattia a trasmissione alimentare nell'uomo, e gli alimenti di origine avicola, uova e ovoprodotti in particolare, vengono ascritti fra le principali cause di infezione. Le salmonellosi delle varie specie animali sono malattie soggette ad obbligo di notifica ai sensi del D.P.R. 320/54. I più recenti atti normativi a livello europeo sulla sicurezza alimentare (Libro Bianco, Regolamento 178/2002) individuano nel controllo di filiera l'approccio più efficace per garantire la salubrità degli alimenti per l'uomo, indicando nella produzione primaria un punto cardine per la sorveglianza e il controllo. La Commissione Europea con il Regolamento 2160/03 relativo al controllo della *Salmonella* e di altri agenti zoonotici specifici presenti negli alimenti, ha determinato la necessità di fissare obiettivi di riduzione della prevalenza di specifiche zoonosi nelle popolazioni animali.

La Commissione Europea ha così avviato programmi triennali su tutto il territorio nazionale finalizzati alla riduzione della prevalenza della salmonellosi negli allevamenti. Per i riproduttori di polli e tacchini e per le galline ovaiole sono previsti contributi finanziari di supporto e indennizzo per garantire l'eliminazione dei gruppi di animali positivi all'infezione a seguito di riscontro di positività. Attualmente su tutto il territorio nazionale vengono attuati i seguenti piani di controllo:

Piano Nazionale di controllo di *Salmonella* Enteritidis, *S.* Typhimurium, *S.* Hadar, *S.* Virchow e *S.* Infantis nei gruppi di riproduttori della specie *Gallus gallus;*

- Piano Nazionale di controllo di *S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium, nelle galline ovaiole della specie *Gallus gallus;*
- Piano Nazionale di controllo di *S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium, nei polli da carne della specie *Gallus gallus*;
- Piano Nazionale di controllo di *S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium, nei tacchini da ingrasso e nei tacchini riproduttori.

Tali programmi prevedono l'adozione di misure integrate di biosicurezza ed autocontrollo nelle aziende, associate ad azioni di controllo ufficiale con frequenze stabilite in base alle tipologie e periodi produttivi considerati a maggior rischio di infezione. L'utilizzo di antibiotici è vietato e può essere consentito in deroga previo parere dell'Autorità competente e sotto stretto controllo veterinario.

Al fine di ottimizzare la sensibilità del campionamento, sono prelevati sia materiale fecale (sovra scarpe o pool di feci fresche) sia ambientale (campioni di polvere da diversi punti di ciascuna unità produttiva) secondo la quantità e la numerosità specifica per ciascun piano di controllo.
L'obiettivo di ciascun piano di controllo è la riduzione della prevalenza dei gruppi positivi ai seguenti livelli:

- riproduttori della specie *Gallus gallus* < 1% entro il 2012 (piano triennale 2010-2012);
- galline ovaiole < 6% entro il 2010 (piano triennale 2008-2010);
- polli da carne < 1% entro 2011 (piano triennale 2009-2011);
- tacchini da riproduzione e ingrasso <1% entro 2012 (piano triennale 2010-2012).

Le misure di controllo attuate in ogni allevamento soggetto al piano a seguito al riscontro di *S.* Enteritidis e *S.* Thyphimurium comprendono:

- l'abbattimento dei capi positivi o la macellazione dei capi positivi;

- la distruzione o trattamento termico delle uova);
- la vaccinazione (obbligatoria per gli animali da riproduzione e per le ovaiole utilizzate per ripopolare un capannone che ospitava durante il ciclo precedente un gruppo positivo per *S.* Enteritidis o *S.* Typhimurium);
- l'ottimizzazione delle misure di biosicurezza.

I dati relativi ai singoli controlli devono essere registrati in SINZOO, nel sistema informativo dei programmi di controllo delle salmonellosi zoonotiche, con frequenza almeno trimestrale: la registrazione dei controlli ufficiali sarà effettuate dai servizi veterinari responsabili degli stessi; la registrazione dei campionamenti in autocontrollo è effettuata dall'allevatore o da persona da lui specificatamente designata. In caso di riscontro di positività saranno registrati anche i dati relativi alla gestione dei focolai.

Piano Nazionale

Piano Nazionale di controllo di *Salmonella* Enteritidis e Typhimurium, nelle galline ovaiole della specie *Gallus gallus*.

L'oggetto del campionamento include tutti gli allevamenti con più di 250 capi. Il campionamento in autocontrollo dovrà essere effettuato almeno:

- sui pulcini di un giorno all'arrivo;
- nei gruppi di animali di due settimane prima dell'entrata in deposizione;
- nei gruppi di galline ovaiole adulte almeno ogni 15 settimane, a partire da quando le galline ovaiole hanno un'età di circa 24 settimane.

Il campionamento ufficiale riguarda almeno:

- allevamenti >1.000 capi: un gruppo/anno entro le 9 settimane prima della macellazione
- tutti i gruppi nell'allevamento dopo un risultato positivo o in caso di sospetto
- i gruppi di ripopolamento nei capannoni precedentemente infetti a seguito di positività in autocontrollo

Un gruppo di ovaiole è considerato positivo quando viene riscontrata la presenza di sierotipi rilevanti (*S.* Enteritidis e *S.* Thypimurium), ad esclusione di ceppi vaccinali, in uno o più campioni, anche se la positività è riscontrata solo nella polvere.

Risultati del Piano Nazionale

Nel 2010 risultano sottoposti a controllo complessivamente 1284 gruppi di animali, solo in alcune regioni si è proceduto al controllo di tutti i gruppi di animali inclusi nel programma di controllo, in particolare in Calabria risultano controllati nel 2010 solo il 15% dei gruppi controllabili inclusi nel programma (Tabella 5.2).

Tabella 5.2. **Gruppi di galline ovaiole inclusi nel programma e controllati, anno 2010. Fonte Ministero della salute**

REGIONE	Numero totale di gruppi di animali inclusi nel programma	Numero di gruppi di animali controllati	% controllati
ABRUZZO	8	14	175%
BASILICATA	6	5	83%
CALABRIA	211	31	15%
CAMPANIA	46	92	200%
EMILIA ROMAGNA	190	187	98%
FRIULI VENEZIA GIULIA	18	7	39%
LAZIO	46	29	63%
LIGURIA	8	5	63%
LOMBARDIA	218	272	125%
MARCHE	37	53	143%
MOLISE	3	3	100%
PIEMONTE	69	70	101%
PUGLIA	96	73	76%
SARDEGNA	39	36	92%
SICILIA	103	105	102%
TOSCANA	36	33	92%
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	29	52	179%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	2	2	100%
UMBRIA	17	16	94%
VALLE D'AOSTA	0	0	/
VENETO	102	121	119%
TOTALE	**1.284**	**1.206**	**94%**

Nella Tabella 5.3. è illustrata la percentuale di gruppi positivi per ciascuna Regione sia per i sierotipi inclusi nel programma (*S.*Enteritidis e *S.*Typhimurium) sia per altri sierotipi, la cui presenza però non determina l'applicazione di misure a seguito del riscontro della positività.

In Tabella 5.4. sono illustrati i risultati della relazione finanziaria per l'anno 2010.

Tabella 5.3. **Percentuale di gruppi positivi per i sierotipi rilevanti inclusi nel gruppo di controllo e per altri sierotipi di *Salmonella*. Fonte Ministero della Salute**

REGIONE	% di gruppi di animali positivi	
	Sierotipi inclusi nei programmi di controllo (*S.*Enteritidis ed *S.*Typhimurium)	Altri sierotipi
ABRUZZO	0,0%	0,0%
BASILICATA	0,0%	0,0%
CALABRIA	3,2%	0,0%
CAMPANIA	0,0%	12,0%
EMILIA ROMAGNA	3,2%	9,1%
FRIULI VENEZIA GIULIA	14,3%	28,6%
LAZIO	3,4%	3,4%
LIGURIA	0,0%	0,0%
LOMBARDIA	3,7%	17,6%
MARCHE	11,3%	28,3%
MOLISE	0,0%	0,0%
PIEMONTE	0,0%	5,7%
PUGLIA	0,0%	1,4%
SARDEGNA	2,8%	2,8%
SICILIA	5,7%	17,1%
TOSCANA	0,0%	3,0%
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	1,9%	0,0%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	0,0%	0,0%
UMBRIA	0,0%	12,5%
VALLE D'AOSTA	0,0%	0,0%
VENETO	5,0%	21,5%
TOTALE	**3,2%**	**12,2%**

Tabella 5.4. **Relazione finanziaria Piano Nazionale *Salmonella* Enteritidis e *S.* Typhimurium, nelle galline ovaiole della specie *Gallus gallus,* anno 2010. Fonte Ministero della Salute**

REGIONE	Importo indennizzo	Importo per analisi di laboratorio o altra prova di diagnosi nel quadro di prelievi ufficiali	Importo per vaccini
ABRUZZO	0,00	0,00	0,00
BASILICATA	0,00	0,00	0,00
CAMPANIA	0,00	4.389,60	0,00
EMILIA ROMAGNA	36.678,61	7.374,34	9.489,68
FRIULI VENEZIA GIULIA	0,00	983,40	0,00
LAZIO	20.721,09	2.578,30	0,00
LIGURIA	0,00	36,00	0,00
LOMBARDIA	0,00	9.122,34	2.207,21
MARCHE	5.402,00	3.539,75	0,00
MOLISE	0,00	50,00	0,00
PIEMONTE	0,00	990,00	0,00
PUGLIA	0,00	993,30	0,00
SARDEGNA	17.549,77	1.200,00	0,00
SICILIA	166.330,00	0,00	16.126,52
TOSCANA	0,00	2.044,73	0,00
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	0,00	0,00	0,00
UMBRIA	102.868,00	441,73	0,00
VENETO	120.574,89	5.900,87	0,00
Totale	470.124,36	39.644,36	27.823,41

Programma di controllo delle salmonellosi da *S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium, *S.* Hadar, *S.* Virchow e *S.* Infantis nei riproduttori della specie *Gallus gallus*

I riproduttori rappresentano senz'altro la categoria più importante di allevamento ai fini del controllo degli agenti infettivi perché sono all'apice della filiera produttiva. Il controllo di questa categoria è stato avviato con la realizzazione del programma triennale di riduzione della prevalenza che si è concluso nel 2009. Il programma, finalizzato secondo gli obiettivi comunitari alla riduzione della prevalenza di gruppi infetti per le *Salmonella* Enteritidis, *S.* Typhimurium, *S.* Infantis, *S.* Hadar, *S.* Virchow ad un valore inferiore all'1%, è stato riproposto nel triennio 2010-2012 con il medesimo obiettivo di riduzione della prevalenza e le stesse modalità operative.

L' oggetto del campionamento include tutti gli allevamenti con più di 250 capi.
Il campionamento in autocontrollo dovrà essere effettuato almeno:
In tutti i gruppi almeno una volta ogni due settimane durante il periodo di deposizione presso l'allevamento:

- nei pulcini di 1 giorno
- negli animali a 4 settimane di età
- nei gruppi di animali due settimane prima dell'entrata in deposizione.

E' prevista l'attuazione di un piano di autocontrollo approvato anche negli incubatoi di destinazione delle uova.
Il campionamento ufficiale dovrà avvenire almeno:

Il campionamento ufficiale dovrà avvenire almeno:

- entro le 4 settimane dall'entrata in deposizione;
- verso la fine della fase di deposizione, non prima di otto settimane dalla fine del ciclo di produzione;
- durante la fase di produzione, in qualsiasi momento sufficientemente distante dai campionamenti descritti in precedenza;
- in caso di isolamento di *S.* Enteritidis o Typhimurium a seguito di un campionamento in autocontrollo;
- in circostanze eccezionali per confermare un primo isolamento di *S*. Enteritidis o Typhimurium nel caso in cui l'Autorità Competente abbia ragione per dubitare del risultato dell'analisi.

Almeno due controlli all'anno devono essere effettuati negli incubatoi.
Un gruppo di riproduttori è considerato positivo quando viene riscontrata la presenza di sierotipi rilevanti, ad esclusione di ceppi vaccinali, in uno o più campioni, anche se la positività è riscontrata solo nella polvere.
La macellazione o l'abbattimento dei capi si effettua solo quando viene riscontrata la presenza di *S*. Enteritidis e *S.* Typhimurium.
Nessuna positività è stata riscontrata nel campionamenti effettuati sui pulcini di un giorno e negli animali a 4 settimane di età per l'anno 2010.
I risultati dei controlli effettuati sugli animali in deposizione sono riportati nella Tabella 5.5.
In tutte le regioni, ad eccezione del Veneto, che ha controllato il 92,3% dei gruppi controllabili, si è proceduto al controllo di tutti i gruppi di animali inclusi nel programma di controllo.

I controlli hanno evidenziato positività per i sierotipi di *Salmonella* maggiormente patogeni e inclusi nel programma (*S*. Enteritidis, *S*. Typhimurium, *S*. Hadar, *S*. Infantis e *S*. Virchow) in particolare nel Lazio e nel Piemonte.
Complessivamente il 2,5% dei gruppi è risultato positivo per *Salmonelle* minori (Tabella 5.6). I risultati della relazione finanziaria per l'anno 2010 sono illustrati in Tabella 5.7.

Tabella 5.5. **Gruppi di polli riproduttori della specie *Gallus gallus* inclusi nel programma e controllati, anno 2010. Fonte Ministero della salute**

REGIONE	Numero totale di gruppi di animali inclusi nel programma	Numero di gruppi di animali controllati
ABRUZZO	26	26
BASILICATA	10	10
CAMPANIA	2	2
EMILIA ROMAGNA	217	217
FRIULI VENEZIA GIULIA	24	0
LAZIO	3	3
LIGURIA	0	0
LOMBARDIA	223	325
MARCHE	1	9
MOLISE	21	31
PIEMONTE	77	77
PUGLIA	3	3
SARDEGNA	3	3
TOSCANA	0	0
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	2	2
UMBRIA	41	41
VALLE D'AOSTA	0	0
VENETO	132	123
TOTALE	**893**	**915**

Tabella 5.6. **Percentuale di gruppi positivi per i sierotipi rilevanti inclusi nel gruppo di controllo e per altri sierotipi di *Salmonella***

REGIONE	% di gruppi di animali positivi	
	Sierotipi inclusi nei programmi di controllo	Altri sierotipi
ABRUZZO	0,0%	0,0%
BASILICATA	0,0%	0,0%
CAMPANIA	0,0%	0,0%
EMILIA ROMAGNA	0,5%	4,6%
FRIULI VENEZIA GIULIA	0,0%	0,0%
LAZIO	33,3%	0,0%
LIGURIA	0,0%	0,0%
LOMBARDIA	0,6%	1,5%
MARCHE	0,0%	0,0%
MOLISE	0,0%	3,2%
PIEMONTE	2,6%	0,0%
PUGLIA	0,0%	0,0%
SARDEGNA	0,0%	0,0%
TOSCANA	0,0%	0,0%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	0,0%	0,0%
UMBRIA	0,0%	0,0%
VALLE D'AOSTA	0,0%	0,0%
VENETO	0,8%	5,7%
TOTALE	0,8%	2,5%

Tabella 5.7. **Relazione finanziaria nei riproduttori della specie *Gallus gallus* anno 2010. Fonte Ministero della Salute**

REGIONE	Importo indennizzo	Importo per analisi di laboratorio o altra prova di diagnosi nel quadro di prelievi ufficiali	Importo per vaccini
ABRUZZO	0,00	0,00	0,00
BASILICATA	0,00	0,00	0,00
CAMPANIA	0,00	37,20	0,00
EMILIA ROMAGNA	0,00	10.097,78	0,00
LAZIO	0,00	1.502,14	0,00
LIGURIA	0,00	0,00	0,00
LOMBARDIA	0,00	7.993,04	0,00
MARCHE	0,00	496,00	0,00
MOLISE	158.637,00	160,00	0,00
PIEMONTE	67.847,10	3.755,00	0,00
PUGLIA	0,00	77,40	0,00
SARDEGNA	0,00	60,00	0,00
TOSCANA	0,00	0,00	0,00
UMBRIA	0,00	1.178,00	0,00
VENETO	0,00	7.785,00	0,00
TOTALE	226.484,10	33.141,56	0,00

Programma di controllo delle salmonellosi da *S.* Enteritidis e *S.* Typhimurium, nei polli da carne della specie *Gallus gallus.*

Devono essere inclusi tutti gli allevamenti con più di 250 capi. Il campionamento in autocontrollo dovrà essere effettuato almeno in tutti i gruppi entro tre settimane dalla data di macellazione prevista.
Il campionamento ufficiale dovrà avvenire almeno:
a) in un gruppo per anno, per azienda, nel 10% delle aziende con più di 5000 capi;
b) in tutti i casi in cui l'Autorità competente lo consideri opportuno;
c) nel caso in cui il proprietario dell'Azienda ne abbia fatto richiesta;
d) per l' acquisizione dell'accreditamento in aziende con meno di 5000 capi, su richiesta del proprietario dell'azienda;
e) per la ri-acquisizione dell'accreditamento precedentemente revocato.

Un gruppo di polli da carne è considerato positivo quando è riscontrata la presenza di sierotipi rilevanti per la salute pubblica (*S.* Enteritidis e *S.* Typhimurium), ad esclusione di ceppi vaccinali, in uno o più campioni, anche se la positività è riscontrata solo nella polvere.
Nel 2010 risultano sottoposti a controllo complessivamente 719 gruppi. Ad eccezione delle regioni Lazio, Sardegna, Puglia e della Provincia autonoma di Trento, tutte le altre regioni hanno controllato tutti i gruppi di animali inclusi nel programma di controllo (Tabella 5.8.). I prelievi effettuati non hanno fornito esiti positivi né verso i sierotipi di *Salmonella* rilevanti per la salute pubblica (*S.* Enteridis e *S.* Typhimurium) né verso i sierotipi di *Salmonella* minori. I risultati della relazione finanziaria per l'anno 2010 sono illustrati in Tabella 5.9. Per la macellazione dei capi risultati positivi, contrariamente ai polli e tacchini riproduttori e alle galline ovaiole non sono previsti indennizzi.

Tabella 5.8. **Gruppi di polli da carne inclusi nel programma e controllati, anno 2010. Fonte Ministero della salute**

REGIONE	Numero totale di gruppi di animali inclusi nel programma	Numero di gruppi di animali controllati (d)
ABRUZZO	4	20
BASILICATA	2	2
CALABRIA	12	12
CAMPANIA	13	18
EMILIA ROMAGNA	49	55
FRIULI VENEZIA GIULIA	13	41
LAZIO	13	11
LIGURIA	0	0
LOMBARDIA	63	136
MARCHE	19	50
MOLISE	261	260
PIEMONTE	25	77
PUGLIA	93	14
SARDEGNA	16	7
SICILIA	4	4
TOSCANA	13	13
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	30	17
UMBRIA	7	7
VENETO	82	205
TOTALE	**719**	**949**

Tabella 5.9. **Relazione finanziaria nei polli da carne della specie *Gallus gallus* anno 2010. Fonte Ministero della Salute**

REGIONE	Importo indennizzo	Importo per analisi di laboratorio o altra prova di diagnosi nel quadro di prelievi ufficiali	Importo per vaccini
ABRUZZO	0,00	0,00	0,00
BASILICATA	0,00	0,00	0,00
CAMPANIA	0,00	1.618,20	0,00
EMILIA ROMAGNA	0,00	1.497,14	0,00
FRIULI VENEZIA GIULIA	0,00	3.386,70	0,00
LAZIO	0,00	358,72	0,00
LIGURIA	0,00	0,00	0,00
LOMBARDIA	0,00	2.289,06	0,00
MARCHE	0,00	1.830,50	0,00
MOLISE	0,00	1.480,00	0,00
PIEMONTE	0,00	865,00	0,00
PUGLIA	0,00	309,60	0,00
SARDEGNA	0,00	90,00	0,00
SICILIA	0,00	0,00	0,00
TOSCANA	0,00	538,08	0,00
UMBRIA	0,00	170,47	0,00
VENETO	0,00	8.102,08	0,00
Totale	0,00	22.535,55	0,00

Programma di controllo delle salmonellosi da *Salmonella* Enteritidis e *Salmonella* Typhimurium, nei tacchini da riproduzione e da ingrasso.

Tacchini da riproduzione

L'oggetto del campionamento è rappresentato da tutti gli allevamenti con più di 250 capi.
Il campionamento in autocontrollo dovrà essere effettuato almeno nei gruppi di tacchini adulti almeno una volta ogni tre settimane durante il periodo di deposizione, l'ultimo campionamento dovrà essere effettuato entro tre settimane dalla data di macellazione prevista.
Inoltre il campionamento in autocontrollo dovrà essere effettuato almeno:

- nei tacchini di 1 giorno
- negli animali di 4 settimane di età
- nei gruppi di animali due settimane prima dell'entrata in deposizione.

In ogni caso è prevista l'attuazione di un piano di autocontrollo approvato negli incubatoi di destinazione delle uova.
Il campionamento ufficiale dovrà avvenire:

- almeno in tutti i gruppi di animali di età compresa tra la 30° e 45° settimana, una volta all'anno nel 10% delle aziende con almeno 250 tacchini da riproduzione;
- in caso di isolamento di *S.* Enteritidis o Typhimurium a seguito di un campionamento in autocontrollo;
- in circostanze eccezionali nel caso in cui l'Autorità Competente abbia ragioni per dubitare del risultato dell'analisi.

Un gruppo di tacchini da riproduzione è considerato positivo quando viene riscontrata la presenza di sierotipi rilevanti (*S.* Enteritidis e *S.*Typhimurium), ad esclusione di ceppi vaccinali, in uno o più campioni, anche se la positività è riscontrata solo nella polvere.

Tacchini da ingrasso

L'oggetto del campionamento è rappresentato da tutti gli allevamenti con più di 250 capi.
Il campionamento in autocontrollo dovrà essere effettuato in tutti i gruppi di tacchini da ingrasso entro tre settimane dalla data di macellazione prevista. Il campionamento ufficiale dovrà avvenire almeno in allevamenti >500 capi in tutti gruppi entro le 3 settimane dalla macellazione nel 10% degli allevamenti e in tutti i gruppi dell'allevamento dopo un risultato positivo o in caso di sospetto.
Un gruppo di tacchini da ingrasso è considerato positivo quando viene riscontrata la presenza di sierotipi rilevanti (*S.* Enteritidis e *S.* Typhimurium), ad esclusione di ceppi vaccinali, in uno o più campioni, anche se la positività è riscontrata solo nella polvere.
I risultati dei controlli effettuati sugli animali in deposizione sono riportati nella Tabella 5.10.
In tutte le regioni è stato controllato il 100% dei gruppi soggetti al programma di controllo. Nessuna positività è stata riscontrata nel campionamenti effettuati sia per i sierotipi rilevanti sia verso altri sierotipi di *Salmonella.*
I risultati sui tacchini da ingrasso mostrano che ad eccezione della Lombardia (97%) e del Veneto (51%) tutte le altre regioni hanno effettuato i controlli sul 100% dei gruppi di animali inclusi nel programma.
In Tabella è illustrata la percentuale dei gruppi positivi sia per i sierotipi di *Salmonella* rilevanti sia per i sierotipi di *Salmonella* minori per ciascuna Regione . Complessivamente il 2,3 % dei gruppi soggetti al piano di controllo sono risultati positivi per i sierotipi *S.* Enteritidis e Typhimurium e il 33,1% ai sierotipi di *Salmonella* minori (Tabella 5.11).

Tabella 5.10. **Risultati del piano di controllo delle salmonellosi da *S*. Enteritidis e *S*. Typhimurium, nei tacchini da riproduzione. Anno 2010. Fonte Ministero della Salute**

REGIONE	Numero totale di gruppi di animali inclusi nel programma	Numero di gruppi di animali controllati	% di gruppi animali positivi	
			Sierotipi inclusi nei programmi di controllo	Altri sierotipi
ABRUZZO	1	2	0,0%	0,0%
BASILICATA	0	0	0,0%	0,0%
EMILIA ROMAGNA	3	3	0,0%	0,0%
LIGURIA	0	0	0,0%	0,0%
SARDEGNA	0	0	0,0%	0,0%
TOSCANA	16	16	0,0%	0,0%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	3	3	0,0%	0,0%
VALLE D'AOSTA	0	0	0,0%	0,0%
VENETO	15	15	0,0%	0,0%
TOTALE	**38**	**39**	0,0%	0,0%

Tabella 5.11. **Percentuale di gruppi positivi per i sierotipi rilevanti inclusi nel gruppo di controllo e per altri sierotipi di *Salmonella*. Fonte Ministero della Salute**

Regione	% di gruppi di animali positivi	
	Sierotipi inclusi nei programmi di controllo	Altri sierotipi
ABRUZZO	0,0%	0,0%
BASILICATA	0,0%	0,0%
EMILIA ROMAGNA	6,9%	20,7%
FRIULI VENEZIA GIULIA	0,0%	33,3%
LIGURIA	0,0%	0,0%
LOMBARDIA	1,4%	43,2%
MARCHE	0,0%	42,9%
PIEMONTE	0,0%	25,0%
SARDEGNA	0,0%	0,0%
TOSCANA	0,0%	23,5%
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	0,0%	0,0%
UMBRIA	0,0%	80,0%
VALLE D'AOSTA	0,0%	0,0%
VENETO	0,8%	36,6%
TOTALE	2,3%	33,1%

I risultati della relazione finanziaria per l'anno 2010 relativa ai tacchini da riproduzione e da ingrasso relativa a ciascuna Regione è riportata in Tabella 5.12.

Tabella 5.12. **Relazione finanziaria nei tacchini riproduttori e da ingrasso-anno 2010. Fonte Ministero della Salute**

REGIONE	Importo indennizzo	Importo per analisi di laboratorio o altra prova di diagnosi nel quadro di prelievi ufficiali	Importo per vaccini
ABRUZZO	0,00	0,00	0,00
BASILICATA	0,00	0,00	0,00
EMILIA ROMAGNA	0,00	3.303,94	0,00
FRIULI VENEZIA GIULIA	0,00	180,00	0,00
LIGURIA	0,00	0,00	0,00
LOMBARDIA	0,00	2.590,36	0,00
MARCHE	0,00	563,75	0,00
PIEMONTE	0,00	135,00	0,00
TOSCANA	0,00	2.546,92	0,00
UMBRIA	0,00	131,70	0,00
VENETO	0,00	3.104,25	0,00
Totale	0,00	12.555,92	0,00

6- ZOONOSI

6.1 RABBIA

Descrizione della malattia

La rabbia è una malattia virale dei mammiferi, caratterizzata da sintomi neurologici ad esito fatale. L'agente eziologico appartiene al genere *Lyssavirus*, famiglia Rhabdoviridae. È una zoonosi, e la trasmissione all'uomo avviene tramite morso di un animale infetto, ma può avvenire anche tramite contatto diretto delle membrane mucose o di ferite dell'epidermide con materiale infetto (ad es. saliva, tessuti neurali, fluido cerebrospinale).
Ai sensi del D.P.R. 320/1954 la rabbia è una malattia soggetta a provvedimenti sanitari ed obbligo di denuncia.

Piano Nazionale

In Italia la rabbia silvestre è ricomparsa nell'ottobre 2008, in Friuli Venezia Giulia, mentre il primo caso in un animale domestico (cane) è stato registrato nel novembre del 2009 nella Provincia di Belluno. Di conseguenza è stata emanata l'Ordinanza Ministeriale del 26 novembre 2009 recante misure per prevenire la diffusione della rabbia nelle Regioni del nord est italiano.
Tale Ordinanza prevede:
- la vaccinazione di cani, gatti e furetti a seguito di persone dirette anche temporaneamente nel territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia di Belluno o in altri territori della Regione Veneto e delle Province autonome di Trento e Bolzano a rischio di contagio;
- la vaccinazione di tutti i cani di proprietà di persone residenti nel territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia di Belluno o in altri territori della Regione Veneto e delle Province autonome di Trento e Bolzano a rischio di contagio;
- di condurre al guinzaglio i cani e tenerli sotto sorveglianza;
- di intensificare la lotta al randagismo;
- la vaccinazione degli animali domestici condotti al pascolo nel territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia di Belluno o in altri territori della Regione Veneto e delle Province autonome di Trento e Bolzano a rischio di contagio;
- la campagna di vaccinazione orale delle volpi;
- l'aumento della sorveglianza sulla popolazione selvatica (raccolta degli animali morti, segnalazione ed abbattimento dei sintomatici);
- di intensificare il monitoraggio e la sorveglianza degli animali selvatici trovati morti o abbattuti, in particolare le volpi.

La vaccinazione delle volpi è stata attuata mediante la distribuzione con mezzi aerei delle esche vaccinali, in modo da distribuirle in maniera più omogenea sul territorio. I territori interessati da questa campagna vaccinale comprendono le Province autonome di Trento e Bolzano, le Province di Belluno e di Treviso e parte delle Province di Verona, Padova, Venezia e Vicenza.
Il CdR Nazionale per la rabbia è stato istituito presso l'IZS delle Venezie con decreto 8 maggio 2002 del Ministero della Salute.
La diagnosi di laboratorio della rabbia si effettua con prove di immunofluorescenza diretta, di isolamento virale su coltura cellulare di neuroblastoma di topo, e di RT-PCR con specifici primer (prova di conferma).

Risultati del Piano Nazionale

Nel 2010 il Veneto ha registrato il maggior numero di focolai (180) (Tabella 6.1, Figura 6.1). Dal 2008 al 2010 i focolai sono aumentati notevolmente, passando da un totale di 9 ad un totale di 207. La Tabella 6.2 descrive il dettaglio delle specie interessate. La fauna selvatica è la specie maggiormente coinvolta (196 casi su un totale di 207 animali malati).

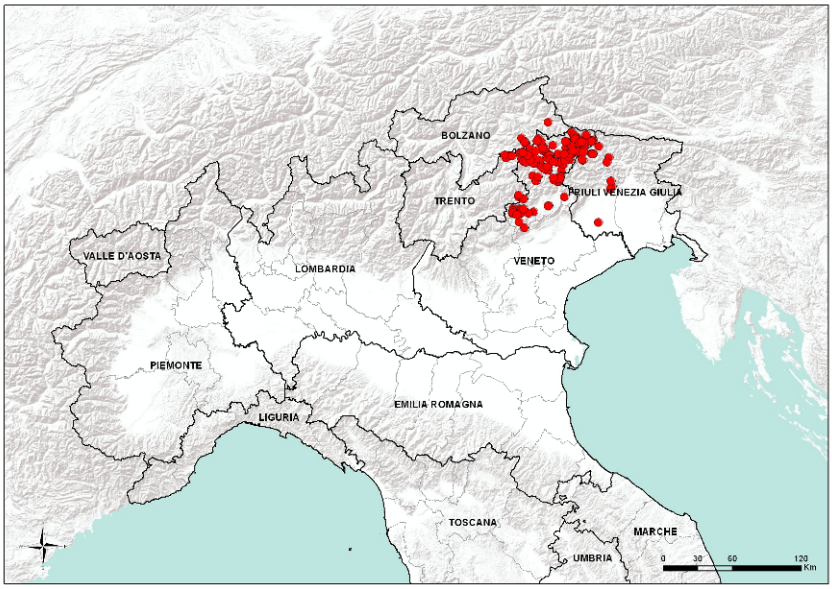
Tabella 6.1. **Focolai notificati in SIMAN suddivisi per Regione**

	Numero focolai per trimestre				Totale focolai/Regione
Regioni	I	II	III	IV	
Bolzano	0	5	0	0	5
Friuli Venezia Giulia	10	4	0	0	14
Trento	3	3	2	0	8
Veneto	118	55	5	2	180
Totale	131	67	7	2	207

Tabella 6.2. **Focolai notificati in SIMAN suddivisi per specie**

Specie	**Capi**				
	presenti	malati	morti	abbattuti	distrutti
Carnivori domestici	9	9	8	1	4
Ruminanti	1	1	1	0	0
Equidi	1	1	1	0	0
Fauna Selvatica	196	196	147	50	53
Totale	**207**	**207**	**157**	**51**	**57**

Figura 6.1 **Distribuzione geografica dei focolai notificati in SIMAN nel 2010**



RIFERIMENTI NORMATIVI

Brucellosi

Normativa comunitaria

- **Direttiva (CE) 432/64** relativa a problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali delle specie bovina e suina e s. m. e integrazioni.

- **Direttiva (CE) 12/ 1997**del 17 marzo 1997 che modifica e aggiorna la direttiva 64/432/CEE relativa a problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali delle specie bovina e suina.

Normativa nazionale

- **Testo Unico** delle Leggi Sanitarie n. 1265 del 27.07.1934.

- **D.P.R. n. 320** del 08.02.1954.

- **Legge 9 giugno 1964 n. 615** relativa alla "Bonifica sanitaria degli allevamenti dalla tubercolosi e dalla brucellosi".

- **Legge 23 gennaio 1968 n. 33** che modifica la L. 9 giugno 1964, n. 615, "sulla bonifica sanitaria degli allevamenti dalla tubercolosi e dalla brucellosi".

- **D.M. 4 giugno 1968** relativa alle "Norme per la corresponsione dell' indennità di abbattimento dei bovini infetti prevista dalla legge 23 gennaio 1968, n. 33 concernente la bonifica sanitaria degli allevamenti dalla tubercolosi e dalla brucellosi".

- **D.M. 27 agosto 1994 n. 651** "Regolamento concernente il piano nazionale per la eradicazione della brucellosi negli allevamenti bovini". G.U. Serie Generale n. 277 del 26 novembre 1994.

- **D.M. 12 agosto 1997 n. 429** "Regolamento recante modificazioni al D.M. 2 luglio 1992, n. 453 , come modificato dal D.M. 31 maggio 1995, n. 292, concernente il piano nazionale per la eradicazione della brucellosi negli allevamenti ovini e caprini, al D.M. 27 agosto 1994, n. 651 , concernente il piano nazionale per la eradicazione della brucellosi negli allevamenti bovini e al D.M. 2 maggio 1996, n. 358 , concernente il piano nazionale di eradicazione della leucosi bovina enzootica negli allevamenti bovini e bufalini". G.U. 16 dicembre 1997, n. 292.

- **D.Lgs. 22 maggio 1999 n. 196** "Attuazione della direttiva 97/12/CE che modifica e aggiorna la direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali delle specie bovina.

- **O.M. 14 novembre 2006** "Misure straordinarie di polizia veterinaria in materia di tubercolosi, brucellosi bovina e bufalina, brucellosi ovi-caprina, leucosi in Calabria, Campania, Puglia e Sicilia".

Bse

Normativa comunitaria

- **Regolamento (CE) 999/2001** del 22 maggio 2001 recante disposizioni per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di alcune encefalopatie spongiformi trasmissibili (G.U. L 147 del 31/05/2001).

- **Decisione della Commissione del 29 giugno 2007** fissa la qualifica sanitaria con riguardo alla BSE di uno Stato Membro, di un paese terzo o di una delle loro regioni sulla base del loro rischio BSE n. 2007/453/CE.

- **Decisione della Commissione del 28 novembre 2008** che autorizza determinati Stati Membri a rivedere il proprio programma anche di controllo della BSE n. 2008/908/CE.

- **Decisione della Commissione del 28 settembre 2009** che autorizza determinati Stati membri a rivedere il proprio programma anche di controllo della BSE n. 2009/719/CE, modificata dalla Decisione 2011/358/UE.
- **Decisione della Commissione del 5 febbraio 2010** recante modifica della decisione 2009/719/CE della Commissione che autorizza determinati Stati membri a rivedere il proprio programma annuale di controllo della BSE n. 2010/66/CE.

Normativa nazionale

- **D.M. 7 gennaio 2000** e successive modifiche che decreta l'istituzione di un sistema nazionale di sorveglianza epidemiologica della encefalopatia spongiforme bovina.
- **Nota del Ministero della Salute 0025344-P-23/12/2008** "Modifica della sorveglianza della BSE in Italia".
- Per ogni Stato membro dell'Unione Europea è prevista l'attuazione di un programma annuale per la sorveglianza della BSE basato su misure di sorveglianza attiva e passiva.

Scrapie

Normativa comunitaria

- **Regolamento (CE) 999/2001** recante disposizioni per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di alcune encefalopatie spongiformi trasmissibili e successive modifiche.

Normativa nazionale

- **O.M. 10 maggio 1991.** "Norme per la profilassi di malattie di animali". G.U. 16 maggio 1991, n. 113.
- **D.M. del 17 dicembre 2004** "Piano nazionale di selezione genetica per la resistenza alle Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili". G.U. 3 marzo 2005 n.51.
- **D.M. 30 ottobre 2007** che abroga l'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto 8 aprile 1999, recante norme per la profilassi della scrapie negli allevamenti ovi-caprini.

Bluetongue

Normativa comunitaria

- **Direttiva (CE) 75/2000** del 20 novembre 2000 che stabilisce disposizioni specifiche relative alle misure di lotta e di eradicazione della febbre catarrale degli ovini.
- **Regolamento (CE) 1266/2007** e s. m. ed integrazioni relativo alle misure di applicazione della direttiva 2000/75/CE del Consiglio per quanto riguarda la lotta, il controllo, la vigilanza e le restrizioni de movimenti di alcuni animali appartenenti a specie ricettive alla febbre catarrale.

Normativa nazionale

- Consultabile al link: http://bluetongue.izs.it/pls/izs_bt/bt_gestmenu.bt_index

Leucosi bovina enzootica

Normativa comunitaria

- **Decisione (CE) 391/2010** "recante modifica degli allegati della decisione 93/52/CEE per quanto riguarda il riconoscimento della qualifica di ufficialmente indenne da brucellosi (*B. melitensis*) alla Lituania e alla Regione italiana Molise e recante modifica degli allegati della decisione 2003/467/CE per quanto riguarda il riconoscimento della qualifica di ufficialmente indenni da tubercolosi bo-

vina, brucellosi bovina e leucosi bovina enzootica di alcune regioni amministrative italiane".

- **Direttiva (CE) 432/1964** "relativa a problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali delle specie bovina e suina".

Normativa nazionale

- **D.M. 2 Maggio 1996 n. 358** Regolamento concernente il Piano Nazionale per l'eradicazione della leucosi bovina enzootica.
- **D.Lgs. 22 maggio 1999 n. 196** Attuazione della direttiva 97/12/CE che modifica e aggiorna la direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali delle specie bovina e suina.
- **O.M. 14 novembre 2006** Misure straordinarie di polizia veterinaria in materia di tubercolosi, brucellosi bovina e bufalina, brucellosi ovi-caprina, leucosi in Calabria, Campania, Puglia e Sicilia".

Tubercolosi

Normativa Comunitaria

- **Decisione (CE) 638/1990** che fissa i criteri comunitari applicabili alle azioni di eradicazione e di sorveglianza di talune malattie animali.

- **Decisione (CE) 467/2003** che stabilisce la qualifica di ufficialmente indenni da tubercolosi, brucellosi e leucosi bovina enzootica di alcuni Stati membri e regioni di Stati membri per quanto riguarda gli allevamenti bovini.

- **Decisione (CE) 320/2004** che modifica le decisioni 93/52/CEE, 2001/618/CE e 2003/467/CE in ordine alla qualifica dei paesi aderenti per quanto riguarda la brucellosi (*B. melitensis*), la malattia di Aujeszky, la leucosi bovina enzootica, la brucellosi e la tubercolosi dei bovini, nonché alla qualifica della Francia per quanto riguarda la malattia di Aujeszky .

- **Decisione (CE) 28/2005** che modifica la decisione 93/52/CEE per quanto riguarda la dichiarazione di talune Province italiane indenni da brucellosi (*B. melitensis*) e la decisione 2003/467/CE per quanto riguarda la dichiarazione di talune Province italiane indenni da tubercolosi bovina, brucellosi bovina e leucosi bovina enzootica.

Normativa Nazionale

- **D.M. 15 dicembre 1995 n. 592** Regolamento concernente il piano nazionale per la eradicazione della tubercolosi negli allevamenti bovini e bufalini. G.U. del 30 maggio 1996 n. 125.

- **D.Lgs. 22 maggio 1999 n. 196** Attuazione della direttiva 97/12/CE che modifica e aggiorna la direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali delle specie bovina e suina. G.U. del 24 giugno 1999 n.146.

- **O.M. 14 novembre 2006** "Misure straordinarie di polizia veterinaria in materia di tubercolosi, brucellosi bovina e bufalina, brucellosi ovi-caprina, leucosi in Calabria, Campania, Puglia e Sicilia". G.U. del 7 dicembre 2006 n. 285.

Peste suina classica

Normativa Comunitaria

- **Regolamento (UE) n. 142/2011** della Commissione, del 25 febbraio 2011, recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano, e della direttiva 97/78/CE del Consiglio per quanto riguarda taluni campioni e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera.

- **Decisione della Commissione, del 25 giugno 2010**, che modifica la decisione 2008/855/CE per quanto riguarda le misure di protezione contro la peste suina classica nei suini selvatici.

- **Regolamento (UE) n. 206/2010** della Commissione, del 12 marzo 2010, che istituisce elenchi di paesi terzi, territori o loro parti autorizzati a introdurre nell'Unione europea determinati animali e carni fresche e che definisce le condizioni di certificazione veterinaria.

- **Direttiva 2008/1971 del Consiglio**, del 15 luglio 2008, relativa all'identificazione e alla registrazione dei suini.

- **Regolamento (CE) n. 1774/2002** del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 ottobre 2002 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.

- **Decisione della Commissione 106/2002** del 1 febbraio 2002 recante approvazione di un manuale di diagnostica che stabilisce procedure diagnostiche, metodi per il prelievo di campioni e criteri per la valutazione degli esami di laboratorio ai fini della conferma della peste suina classica.

- **Direttiva 89/2001** del Consiglio del 23 ottobre 2001 relativa alle misure comunitarie di lotta contro la peste suina classica.

- **Direttiva 102/1992** del Consiglio del 27 novembre 1992 relativa all'identificazione e alla registrazione degli animali.

Normativa Nazionale

- **O.M. del 12 aprile 2008** Misure sanitarie di eradicazione della malattia vescicolare del suino e di sorveglianza della peste suina classica.

- **D. Lgs. n. 55 del 20 febbraio 2004** Attuazione della direttiva 2001/89/CE relativa alle misure comunitarie di lotta contro la peste suina classica.

- **Circolare del Ministero della Salute del 8 maggio 2003 n. 3** relativa alle norme sanitarie in materia di sicurezza del trasporto di materiali infettivi e campioni diagnostici, già contenute nella circolare n. 16 del 20 luglio 1994.

- **D. L.gs. n. 196 del 22 maggio 1999** Attuazione della Direttiva 97/12 CE che modifica e aggiorna la Direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali della specie bovina e suina.

- **D. L.gs. n. 333 del 1 settembre 1998** Attuazione della Direttiva 93/119/CE relativa alla protezione degli animali durante la macellazione o l'abbattimento.

- **D.P.R. n. 607 del 17 ottobre 1996** Regolamento recante norme per l'attuazione della Direttiva 92/45/CEE relativa ai problemi sanitari e di polizia sanitaria in materia di uccisione di selvaggina e di commercializzazione delle relative carni.

- **D.P.R. n. 317. del 30 settembre 1996** Regolamento recante norme per l'attuazione della Direttiva 92/102/CEE relativa all'identificazione e registrazione degli animali.

- **D.M. n. 587 del 19 agosto 1996** Regolamento concernente modificazioni al Regolamento per la determinazione dei criteri per il calcolo dei valori di mercato degli animali abbattuti ai sensi della legge 2 giugno1988, n. 218.

- **Circolare del Ministero della Salute del 14 agosto 1996** relativa alle norme tecniche di indirizzo per l'applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1996 n. 317.

- **Legge 2 giugno 1988 n. 218**. Misure di lotta contro l'afta epizootica ed altre malattie epizootiche degli animali.

- **D.P.R. 320 del 8 febbraio 1954**. Regolamento di polizia veterinaria.

Peste suina africana

Normativa Comunitaria

- **Regolamento (UE) n. 142/2011** della Commissione, del 25 febbraio 2011, recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano, e della direttiva 97/78/CE del Consiglio per quanto riguarda taluni campioni e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera.

- **Regolamento (UE) n. 595/2010** della Commissione, del 2 luglio 2010, che modifica gli allegati VIII, X e XI del regolamento (CE) n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano (Testo rilevante ai fini del SEE).

- **Regolamento (UE) n. 206/2010** della Commissione, del 12 marzo 2010, che istituisce elenchi di paesi terzi, territori o loro parti autorizzati a introdurre nell'Unione europea determinati animali e carni fresche e che definisce le condizioni di certificazione veterinaria.

- **Direttiva 71/2008 del Consiglio**, del 15 luglio 2008, relativa all'identificazione e alla registrazione dei suini.

- **Decisione della Commissione 940/2008** del 21 ottobre 2008, che stabilisce requisiti uniformi per la notifica

dei programmi nazionali di eradicazione, di lotta e di sorveglianza relativi ad alcune malattie degli animali e zoonosi, cofinanziati dalla Comunità.

- **Decisione della Commissione del 20 dicembre 2006**, che modifica la decisione 2005/362/CE della Commissione, del 2 maggio 2005 , recante approvazione del programma di eradicazione della peste suina africana in Sardegna, Italia.

- **Decisione della Commissione 624/2005** del 22 agosto 2005, relativa a una deroga alla bollatura delle carni suine e alla loro successiva utilizzazione per alcune aziende situate in una zona di sorveglianza della peste suina africana in Sardegna.

- **Decisione della Commissione 494/2005** dell'8 luglio 2005, che modifica la decisione 2005/363/CE relativa a talune misure di protezione contro la peste suina africana in Sardegna, Italia.

- **Decisione della Commissione 422/2003** del 26 maggio 2003 recante approvazione di un manuale di diagnostica della peste suina africana.

- **Regolamento (CE) n. 1774/2002** del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 ottobre 2002 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.

- **Direttiva 60/2002 del Consiglio del 27 giugno 2002** recante disposizioni specifiche per la lotta contro la peste suina africana e recente modifica alla Direttiva 92/119/CEE per quanto riguarda la malattia di Teschen e la peste suina africana.

- **Direttiva 102/1992 del Consiglio del 27 novembre 1992** relativa all'identificazione e alla registrazione degli animali.

Normativa Nazionale

- **Decreto assessore igiene sanità 6 luglio 2010 n. 33/1302** Decreto attuativo del Piano di eradicazione della Peste Suina Africana e della Peste Suina Classica. Anno 2010.

- **O. M. del 23 gennaio 2006** Peste suina africana - Misure sanitarie di lotta contro le pesti suine in Sardegna.

- **D.L.gs. n. 54 del 20 febbraio 2004** Attuazione della direttiva 2002/60/CE recante disposizioni specifiche per la lotta contro la peste suina africana.

- **Circolare del Ministero della Salute del 8 maggio 2003 n. 3** relativa alle norme sanitarie in materia di sicurezza del trasporto di materiali infettivi e campioni diagnostici, già contenute nella circolare n. 16 del 20 luglio 1994.

- **D.M. del 5 agosto 1999** Modificazioni al decreto del Ministro della sanità 4 luglio 1995 e successive modificazioni, concernente misure di protezione contro la peste suina africana in Sardegna.
- **D. L.gs n. 196 del 22 maggio 1999** Attuazione della Direttiva 97/12 CE che modifica e aggiorna la Direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi in-

tracomunitari di animali della specie bovina e suina.

- **D. L.gs n. 333 del 1 settembre 1998** Attuazione della Direttiva 93/119/CE relativa alla protezione degli animali durante la macellazione o l'abbattimento.

- **O.M. del 22 giugno 1998** Piano di eradicazione e di sorveglianza della peste suina africana e della peste suina classica in Sardegna.

- **D.P.R. n. 607 del 17 ottobre 1996** Regolamento recante norme per l'attuazione della Direttiva 92/45/CEE relativa ai problemi sanitari e di polizia sanitaria in materia di uccisione di selvaggina e di commercializzazione delle relative carni.

- **D.P.R. n. 317 del 30 settembre 1996** Regolamento recante norme per l'attuazione della Direttiva 92/102/CEE relativa all'identificazione e registrazione degli animali.

- **D.M. n. 587 del 19 agosto 1996** Regolamento concernente modificazioni al Regolamento per la determinazione dei criteri per il calcolo dei valori di mercato degli animali abbattuti ai sensi della legge 2 giugno 1988, n. 218.

- **Circolare del Ministero della Salute del 14 agosto 1996** relativa alle norme tecniche di indirizzo per l'applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1996 n. 317.

- **Legge 2 giugno 1988 n. 218**. Misure di lotta contro l'afta epizootica ed altre malattie epizootiche degli animali.

Malattia vescicolare del suino

Normativa comunitaria

- **Decisione della Commissione 779/2005** relativa a misure sanitarie di protezione per la MVS in Italia.

- **Decisione della Commissione 9/2007** che modifica la 2005/779/CE.

- **Decisione della Commissione 297/2008** che modifica la decisione 2005/779/CE.

- **Direttiva del Consiglio 119/1992** Decreto Ministeriale 28 marzo 2007.

- **Direttiva 10/2007** della Commissione del 21 febbraio 2007.

- **Decisione della Commissione 428/2000**

Normativa nazionale

- **O.M. 17 Settembre 1998** "Piano di eradicazione e di sorveglianza della malattia vescicolare da enterovirus del suino sul territorio nazionale".

- **O.M. 26 luglio 2001** "Piano Nazionale di eradicazione e sorveglianza della malattia vescicolare e sorveglianza della peste suina classica".

- **O.M. 12 aprile 2008** "Misure sanitarie di eradicazione della malattia vescicolare del suino e di sorveglianza della peste suina classica".

Malattia di Aujesky

Normativa comunitaria

- **Direttiva 97/12/CE del Consiglio del 17 marzo 1997** che modifica e aggiorna la direttiva 64/432/CEE relativa a problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali delle specie bovina e suina.

- **Decisione della Commissione 185/2008 del 21 febbraio 2008** che stabilisce garanzie supplementari per la malattia di Aujeszky negli scambi intracomunitari di suini, e fissa i criteri relativi alle informazioni da fornire su tale malattia [notificata con il numero C (2008) 669].

Normativa nazionale

- **D.M. 1 aprile 1997**: "Piano nazionale di controllo della malattia di Aujeszky nella specie suina". (G.U. Serie Generale n. 103 del 6 maggio 1997).

- **Decreto Legislativo 22 maggio 1999, n. 196:** "Attuazione della direttiva 97/12/CE".

- **D.M. 30 dicembre 2010:** "Modifiche ed integrazioni al decreto 1 aprile 1997 recante il Piano nazionale di controllo della malattia di Aujeszky nella specie suina". (G.U. Serie Generale n. 35 del 12 febbraio 2011).

Anemia infettiva equina

Normativa comunitaria

- **Regolamento (UE) n. 142/2011** della Commissione del 25 febbraio 2011 recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano, e della direttiva 97/78/CE del Consiglio per quanto riguarda taluni campioni e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera.

- **Decisione della Commissione del 26 agosto 2010** relativa alle importazioni nell'Unione di sperma, ovuli ed embrioni di animali della specie equina, per quanto attiene agli elenchi dei centri di raccolta e di magazzinaggio dello sperma e dei gruppi di raccolta e di produzione di embrioni e alle condizioni di certificazione.

- **Decisione della Commissione del 26 agosto 2010** che stabilisce modelli di certificati sanitari per gli scambi all'interno dell'Unione di sperma, ovuli ed embrioni di animali delle specie equina, ovina e caprina nonché di ovuli ed embrioni di animali della specie suina.

- **Decisione della Commissione del 18 giugno 2010** recante misure di protezione nei confronti dell'anemia infettiva equina in Romania.

- **Regolamento (UE) n. 176/2010** della Commissione del 2 marzo 2010 che modifica l'allegato D della direttiva 92/65/CEE del Consiglio per quanto riguarda i centri di raccolta e di magazzinaggio dello sperma, i gruppi di raccolta o di produzione di embrioni e le condizioni relative agli animali donatori delle specie equina, ovina e caprina e al trattamento dello sperma, degli ovuli e degli embrioni di tali specie.

- **Decisione della Commissione del 30 luglio 2008** che modifica la direttiva 82/894/CEE concernente la notifica delle malattie degli animali nella Comunità al fine di includere talune malattie nell'elenco delle malattie soggette all'obbligo di denuncia e di escludere da tale elenco l'encefalomielite suina da enterovirus.

- **Regolamento (CE) n. 1774/2002** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 3 ottobre 2002 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.

Normativa nazionale

- **D.M. del 14 aprile 2011**. Trasferimento del Centro di riferimento per l'anemia infettiva degli equini presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Abruzzo e Molise.

- **Nota del 2 febbraio 2011** del Ministero della Salute. Ordinanza 6 agosto 2010 recante Piano di sorveglianza per l'anemia infettiva degli equidi (AIE) quesito sul significato di equidi stanziali riportati all'articolo 2 comma 1.

- **Nota del 30 novembre 2010** del Ministero della Salute. Ordinanza 6 agosto 2010 recante Piano di sorveglianza per l'anemia infettiva degli equidi – chiarimento.

- **Nota del 4 novembre 2010** del Ministero della Salute. Ordinanza ministeriale 8 Agosto 2010 Piano di sorveglianza nazionale per l'Anemia infettiva degli equidi (G.U. n. 219 del 18 settembre 2010) chiarimenti e sollecito.

- **Ordinanza 8 agosto 2010**. Piano di sorveglianza nazionale per l'anemia infettiva degli equidi.

- **Nota del 24 luglio 2009** del Ministero della Salute relativa alla "Notifica focolai malattie animali - sistema informativo nazionale".

- **Nota del 14 gennaio 2009** del Ministero della Salute relativa alla "Notifica positività Anemia infettiva equina - obblighi informativi dei Servizi veterinari - identificazione degli equidi - Rapporti di prova".

- **Nota del 4 febbraio 2008** del Ministero della Salute relativo alla "Convivenza equidi sieropositivi per l'anemia infettiva".

- **O.M. 18 dicembre 2007** relativa al "Piano di sorveglianza nazionale per l'anemia infettiva degli equidi".

- **Nota del 12 marzo 2007** del Ministero della Salute relativa al "Piano di sorveglianza sull'anemia infettiva degli equidi - O.M. 14/11/2006 - richieste di chiarimenti".

- **O.M. 14 novembre 2006** in merito a "Disposizioni urgenti in materia di sorveglianza dell'anemia infettiva degli equidi. Comunicato relativo alle metodologie diagnostiche per le malattie degli equidi riproduttori maschi ai fini della disciplina della riproduzione animale".

- **D.M. del 4 ottobre 1999**. Centri di referenza nazionali nel settore veterinario.

- **Circolare n. 3 del 31 gennaio 1995** relativo alla "Profilassi delle malattie infettive degli equini".

- **D.P.R. n. 243 dell'11 febbraio 1994** "Regolamento recante attuazione della direttiva 90/426/CEE relativa alle condizioni di polizia sanitaria che disciplinano i movimenti e le importazioni di equini di provenienza dai Paesi terzi, con le modifiche apportate dalla direttiva 92/36/CEE.

- **D.M. del 7 marzo 1992** che modifica il Decreto ministeriale 4 dicembre 1976 relativo alla profilassi dell'anemia infettiva degli equini.

- **D.M. del 4 dicembre 1976** "Profilassi dell'anemia infettiva degli equini".

- **D.P.R. n. 320 dell'8 febbraio 1954**. Regolamento di polizia veterinaria. Articoli 99 e 100.

West Nile Disease

Normativa nazionale

- **Circolare del Ministero della Salute 21 Luglio 2010** "Sorveglianza della Malattia di West Nile in Italia – 2010".

- **Nota del Ministero della Salute 17 Agosto 2010**, esplicativa alla circolare del Ministero della Salute del 21 Luglio 2010.

- **Provvedimento 18 Marzo 2010** "Modifica dell'allegato A al dispositivo dirigenziale del 2 marzo 2010 relativamente al West Nile Disease".

- **Nota del Ministero della Salute 2 Marzo 2010.**

- **Protocollo DGSA- 13691-P-24-07-2009**. "Notifica focolai malattie animali - Sistema Informativo nazionale".

- **Decreto Dirigenziale 15 Settembre 2009** relativo alle "Procedure operative di intervento e flussi informativi nell'ambito del Piano di sorveglianza nazionale per la Encefalomielite di tipo West Nile (West Nile Disease)".

- **Nota del Ministero della Salute 3 Luglio 2009** relativa ai "Presidi immunizzanti West Nile Disease - Precisazioni sulla registrazione dell'avvenuta vaccinazione".

- **Nota del Ministero della Salute 18 Giugno 2009** relativa ai "Presidi immunizzanti West Nile Disease - Ordinanza Ministeriale del 5 Novembre 2008: notifica alla Commissione europea e all'OIE - Piano di sorveglianza straordinaria".

- **Nota del Ministero della Salute 6 Marzo 2009** relativa ai "Presidi immunizzanti West Nile Disease - Ordinanza Ministeriale del 5 Novembre 2008: notifica alla Commissione europea e all'OIE - Piano di sorveglianza straordinaria".

- **O.M. 5 Novembre 2008** "West Nile Disease - Notifica alla Commissione europea e all'OIE - Piano di sorveglianza straordinaria".

Influenza aviaria

Normativa comunitaria

- **Decisione (CE) 649/2002** "relativa all'effettuazione di indagini sull'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici negli Stati membri".

- **Decisione (CE) 111/2004** "relativa all'effettuazione nel 2004 di indagini sull'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici negli Stati membri".

- **Decisione (CE) 464/2005** "sull'attuazione di programmi di indagini sull'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici negli Stati membri".

- **Decisione (CE) 101/2006** "sull'attuazione di programmi di indagini sull'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici negli Stati membri nel 2006".

- **Decisione (CE) 268/2007** "relativa all'attuazione dei programmi di sorveglianza dell'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici negli Stati membri e recante modifica della decisione 2004/450/CE".

- **Decisione (CE) 437/2009** che modifica la decisione 2007/268/CE sull'attuazione di programmi di vigilanza sull'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici negli Stati membri.

- **Direttiva (CE) 94/2005** che stabilisce misure preventive relative alla sorveglianza e all'individuazione precoce dell'influenza aviaria, prevede programmi di sorveglianza anche nei volatili selvatici.

Normativa nazionale

- **ORDINANZA 3 dicembre 2010**. Proroga e modifica dell'ordinanza 26 agosto 2005, e successive modifiche, concernente: "Misure di polizia veterinaria in materia di malattie infettive e diffusive dei volatili da cortile". G.U. del 29 dicembre 2010 n. 303.

- **Decreto Legislativo 25 gennaio 2010**, n. 9 Attuazione della direttiva 2
- 005/94/CE relativa a misure comunitarie di lotta contro l'influenza aviaria e che abroga la direttiva 92/40/CEE. (10G0023). G.U. dell' 11 febbraio 2010 n. 34

Salmonellosi

Normativa comunitaria

- **Regolamento (CE) n 2160/2003** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 novembre 2003, sul controllo della *Salmonella* e di altri agenti zoonotici specifici presenti negli alimenti;

- **Direttiva (CE) 99/ 2003** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 novembre 2003, sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici, recante modifica della Decisione 90/424/CEE del Consiglio e che abroga la Direttiva 92/117/CEE del Consiglio;

- **Decisione (CE) 965/2006** del Consiglio del 19 novembre 2006, che modifica la decisione 90/424/CEE relativa a talune spese nel settore veterinario ;

- **Regolamento (CE) 1177/2006** del 1 agosto 2006, che applica il regolamento (CE) n. 2160/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le prescrizioni per l'impiego di metodi di controllo specifici nel quadro dei programmi nazionali per il controllo della *Salmonella* nel pollame

- **Decisione (CE) 425/2008** e s. m. ed integrazioni, che stabilisce requisiti uniformi per la presentazione da parte degli Stati membri dei programmi na-

zionali di eradicazione, di lotta e di sorveglianza relativi ad alcune malattie animali e zoonosi in vista di un finanziamento comunitario

- **Regolamento (CE) 200/2010** e s. m. ed integrazioni, recante attuazione del regolamento (CE) n. 2160/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la fissazione di un obiettivo dell'Unione di riduzione della prevalenza dei sierotipi di *Salmonella*

Normativa nazionale

- **D. Lgs. n. 191 del 4 aprile 2006** che attua la direttiva 2003/99/CE sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici;

- **D. Lgs. n. 9 del 25 gennaio 2010** che attua la Direttiva 2005/94/CE relativa a misure comunitarie di lotta contro l'influenza aviaria e abroga la Direttiva 92/40/CEE

- **O. M. 26 agosto 2005** e s. m. ed integrazioni "Misure di polizia veterinaria in materia di malattie infettive e diffusive dei volatili da cortile".

Rabbia

Normativa comunitaria

- **Decisione (CE) 657/2010** relativa al finanziamento di interventi urgenti contro la rabbia nel nord-est italiano.

- **Regolamento (UE) 438/2010** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 maggio 2010, che modifica il regolamento (CE) n. 998/2003 relativo alle condizioni di polizia sanitaria applicabili ai movimenti a carattere non commerciale di animali da compagnia.

- **Decisione (CE) 920/2008** che approva taluni programmi modificati per l'eradicazione e la sorveglianza delle malattie animali e delle zoonosi per il 2008 e che modifica la decisione 2007/782/CE per quanto riguarda la riassegnazione del contributo finanziario della Comunità ad alcuni Stati membri per i programmi approvati da tale decisione.

- **Regolamento (CE) 998/2003** relativo alle condizioni di polizia sanitaria applicabili ai movimenti a carattere non commerciale di animali da compagnia e che modifica la direttiva 92/65/CEE del Consiglio.

- **Decisione (CE) 258/2000** che designa un istituto specifico responsabile per la fissazione dei criteri necessari alla standardizzazione dei test sierologico di controllo dell'azione dei vaccini antirabbici.

Normativa nazionale

- **Nota del 24 dicembre 2009 n. 23009.** Ordinanza ministeriale contingibile e urgente del 26 novembre 2009 recante misure per prevenire la diffusione della rabbia nelle Regioni del nord est italiano. Limitazione movimentazioni cani al seguito di turisti.

- **Nota del 24 dicembre 2009 n. 22786.** Ordinanza ministeriale contingibile e urgente del 26 novembre 2009 recante misure per prevenire la diffusione della rabbia nelle Regioni del nord est italiano. Validità periodo di vaccinazione - Ulteriori chiarimenti.

- **O. M. del 26 novembre 2009** recante misure per prevenire la diffusione della rabbia nelle Regioni del nord est italiano.

- **Nota del 24 novembre 2009 n. 21043**. evoluzione della situazione epidemiologica della Rabbia silvestre nelle regioni del Nord-Est

- **Nota del 27 luglio 2006 n. 27725.** Vaccinazione antirabbica per cani movimentati dal continente verso la Sardegna.

- **D.M. dell'8 maggio 2002** in merito all' "istituzione di centri di referenza nazionali (Rabbia)".

- **Circolare dell'11 marzo 1991, n. 7.** Lotta e controllo della rabbia silvestre: direttive per la esecuzione di prove sperimentali di vaccinazione antirabbica, per via orale, delle volpi e per la profilassi diretta.

- **D. M. del 10 aprile 1969** "disciplina sanitaria per l'importazione, l'esportazione e il transito degli animali al seguito dei viaggiatori.

- **O. M. del 27 settembre 1963** in merito alle "disposizioni per il trasferimento in Sardegna dei cani ai fini della profilassi della rabbia".

- **D. P. R. dell'8 febbraio 1954, n. 320.** Regolamento di polizia veterinaria. Articoli 154-158.

TAVOLE CONSISTENZA CAPI PER SPECIE

Tavola 1- Bovini

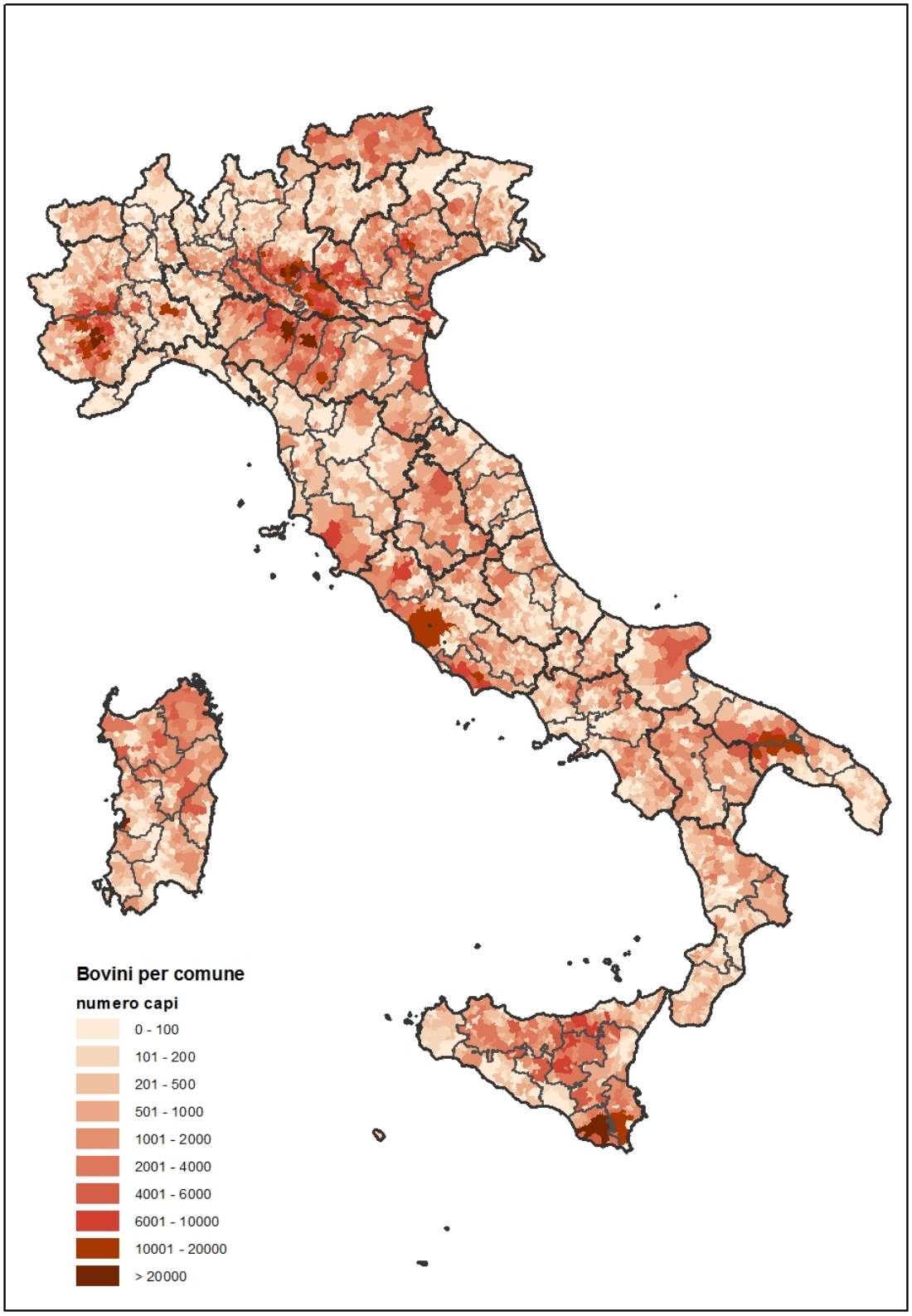


Tavola 2- Bufalini

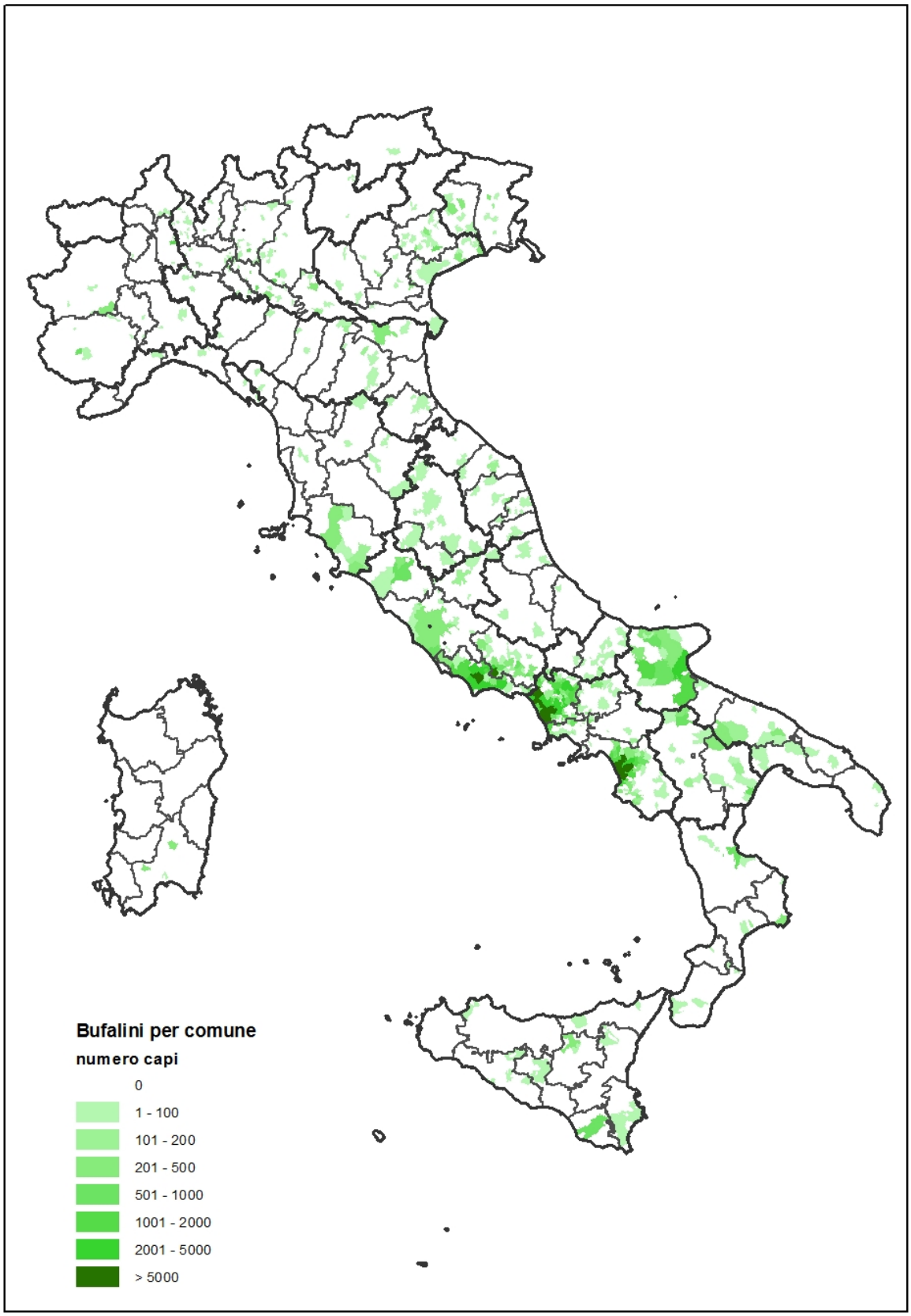


Tavola 3- Ovi-caprini

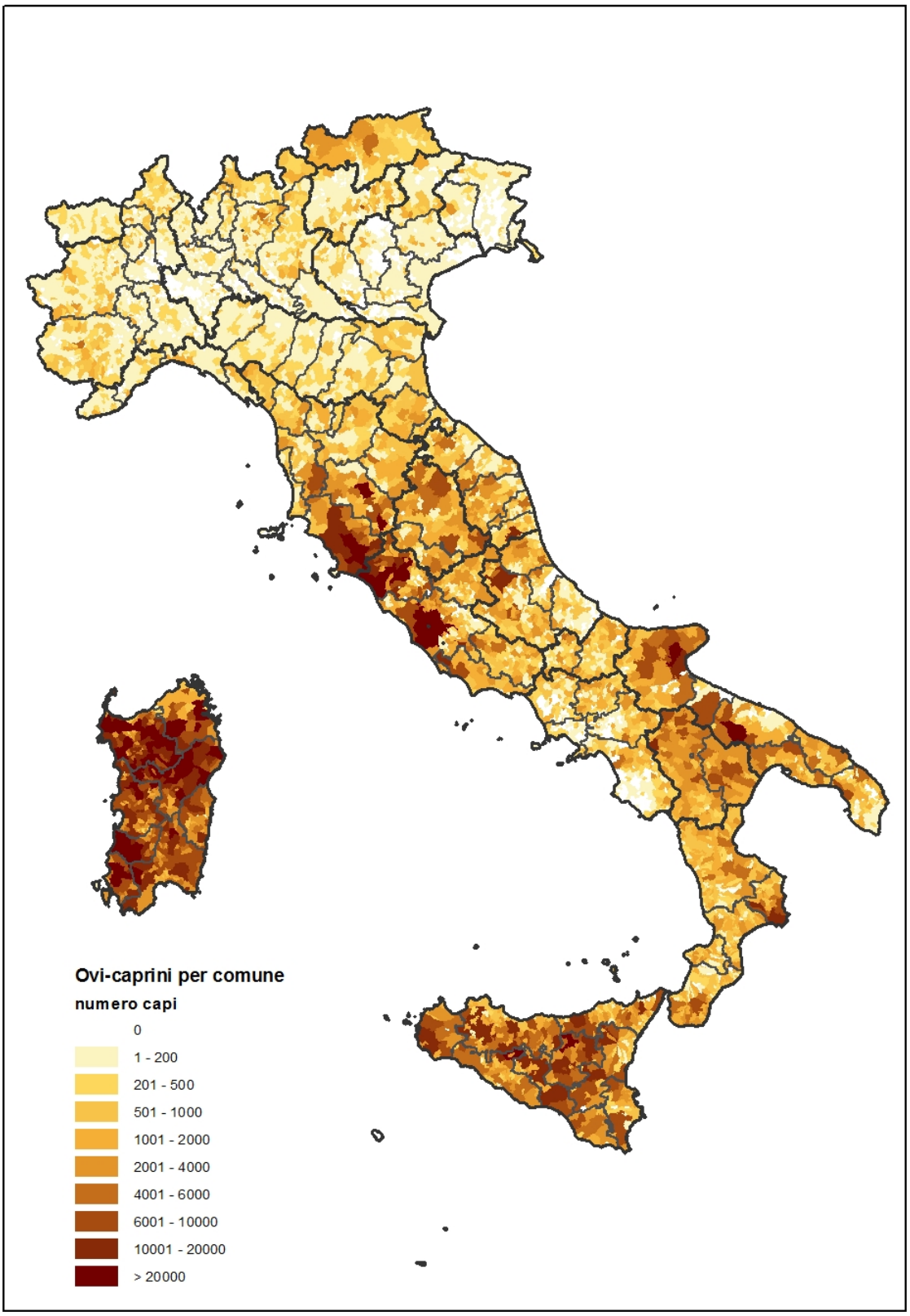


Tavola 4- Equidi

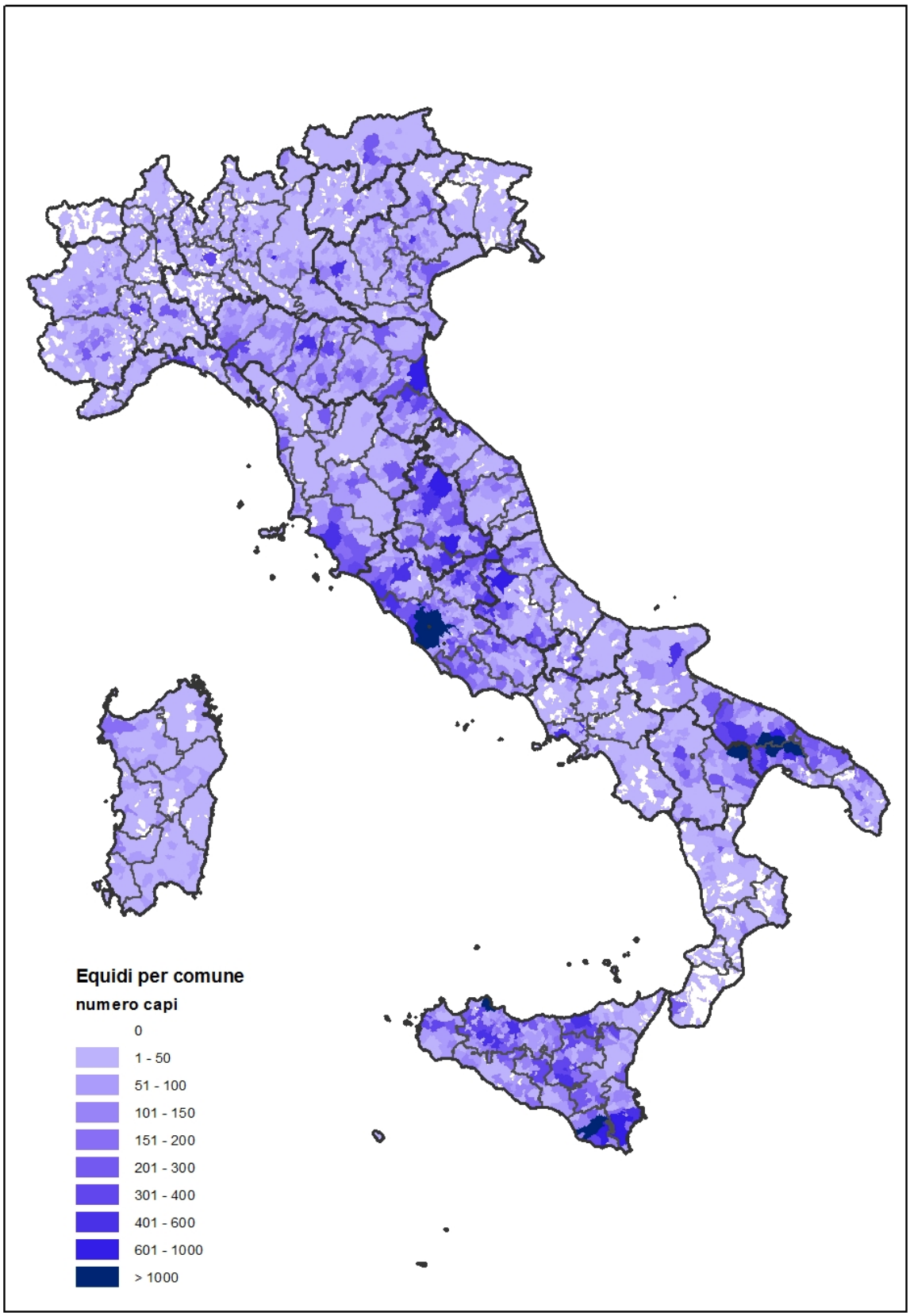


Tavola 5- Suini

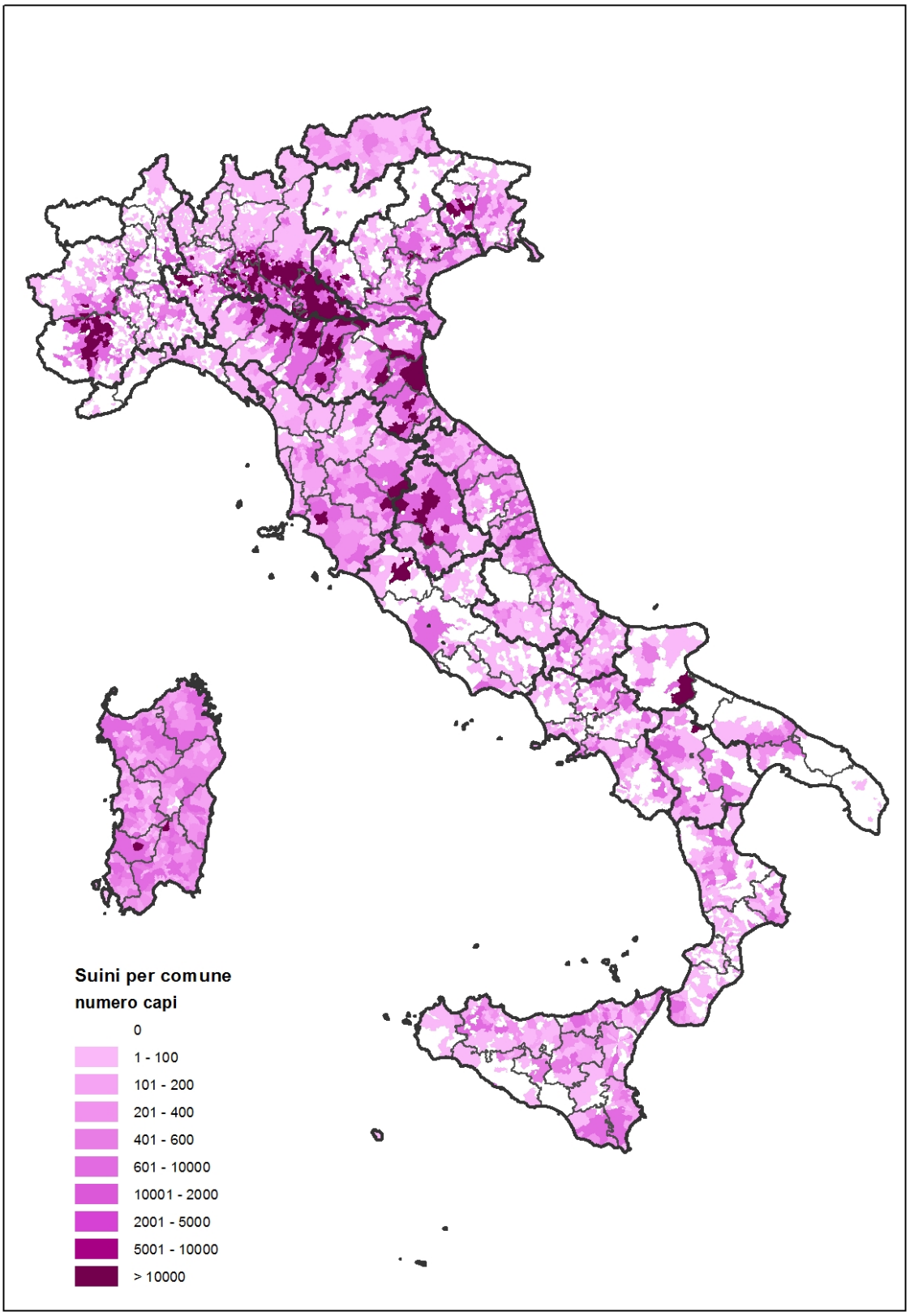
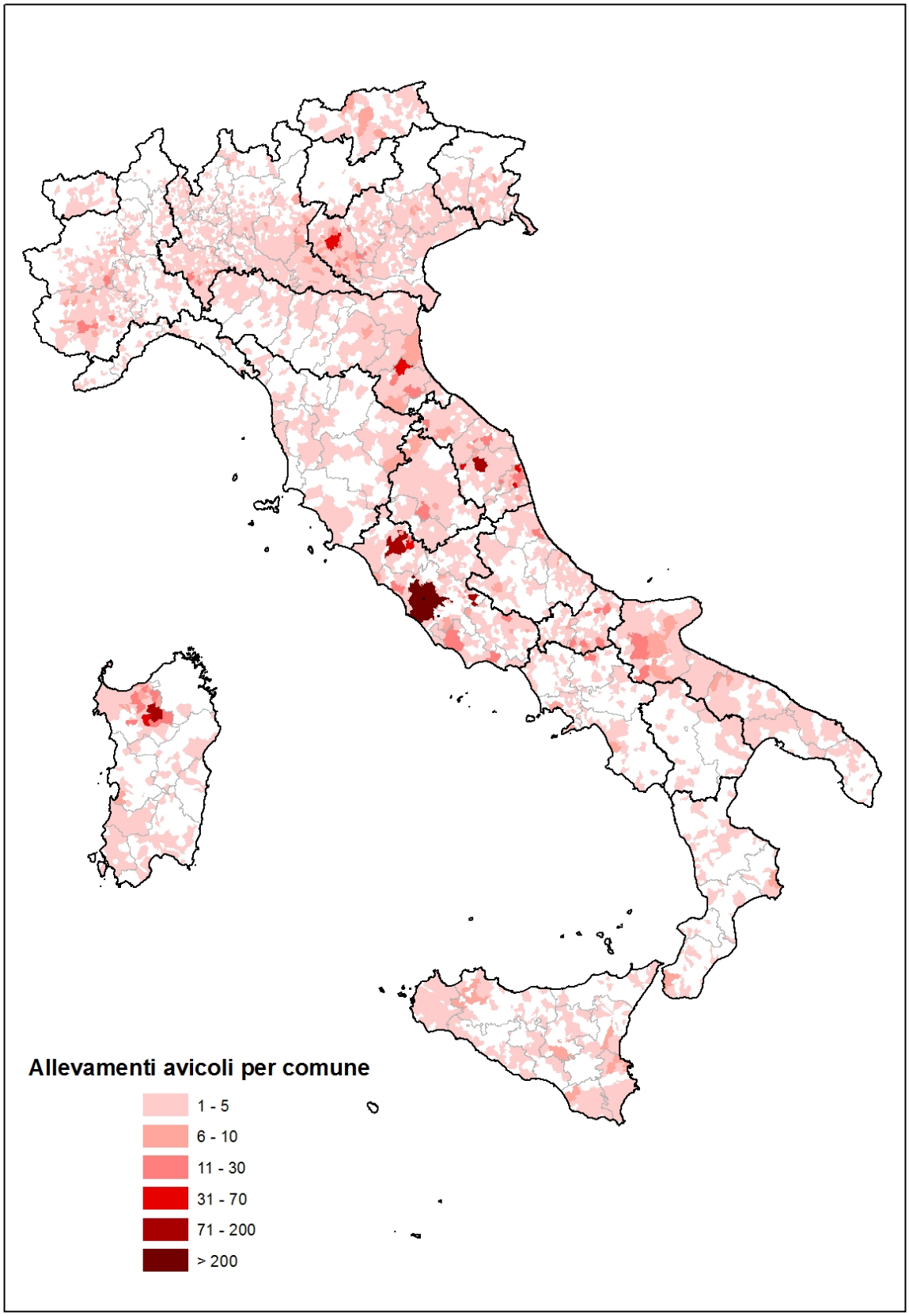


Tavola 6- Avicoli[3]



[3] La mappa fa riferimento al numero di allevamenti