



*Ministero del Lavoro, della Salute e delle
Politiche Sociali*

Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria
la Nutrizione e la Sicurezza Alimentare
Direzione Generale della Sicurezza Alimentare e della Nutrizione
Ufficio III

Prot. N.

Oggetto: **PIANO NAZIONALE RESIDUI 2009**
in applicazione del decreto legislativo del 16 marzo 2006, n. 158

Ministero della Salute

0033548-P-26/11/2008

DGSAN I.6.a.r.2



30227459

e, p.c.

Roma, 26 NOV. 2008

Assessorati alla Sanità
Regioni e P.A. Trento
Loro Sedi

Assessorato all'Agricoltura
P.A. Bolzano
Sede

Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena, 299
Roma

Ministero Politiche Agricole
e Forestali - Ufficio di
Gabinetto
Sede

Direzione Sanità Animale e
del Farmaco Veterinario
Sede

Direzione Generale della
Prevenzione Sanitaria
Sede

UVAC
Loro Sedi

PIF
Loro Sedi

Comando Carabinieri per la
Tutela della Salute

Direzione Generale della
Programmazione Sanitaria
Lungo Tevere Ripa, 1
Roma

Ufficio di Gabinetto
Sede

Istituto Nazionale della
Nutrizione
Via Ardeatina, 546 Roma

Si trasmette, in allegato, il Piano Nazionale 2009 per la ricerca dei Residui negli animali e nei prodotti di origine animale (PNR) predisposto ai sensi dell'articolo 13 del decreto legislativo del 16 marzo 2006, n. 158.

Il Piano potrà subire successive modifiche sulla base di eventuali esigenze che dovessero subentrare durante il periodo di attuazione dello stesso.

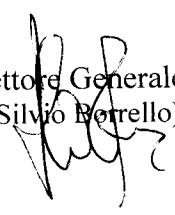
Le Regioni e le Province Autonome sono pregate di predisporre ed avviare, entro il primo gennaio p.v., il proprio piano di attività per l'anno 2009, trasmettendone copia alla Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione entro il 1° febbraio p.v. per la valutazione complessiva ed il successivo inoltro alla Commissione europea che dovrà avvenire entro il 31 marzo 2009.

Si ringrazia per la collaborazione.

ca. della l.



Il Direttore Generale
(Dott. Silvio Berlusconi)



PNR 2009

Piano Nazionale per la ricerca
dei Residui negli animali
e nei prodotti di origine animale
Anno 2009

MINISTERO DEL LAVORO, DELLA SALUTE E DELLE POLITICHE SOCIALI
Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti
Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione
Ufficio III

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
PRINCIPALI MODIFICHE PER IL 2009.....	6
<i>Nuove ricerche</i>	<i>6</i>
<i>Non conformità PNR 2007-2008.....</i>	<i>6</i>
<i>Diossine e PCB.....</i>	<i>6</i>
<i>Miele.....</i>	<i>7</i>
<i>Test istologico.....</i>	<i>7</i>
ATTUAZIONE DEL PNR	8
<i>Assessorati regionali</i>	<i>8</i>
<i>AUSL</i>	<i>9</i>
<i>Referente per il PNR.....</i>	<i>9</i>
<i>Laboratori Nazionali di Riferimento</i>	<i>10</i>
<i>Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZZSS)</i>	<i>10</i>
STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO	15
TIPI DI PIANO (PIANO, EXTRAPIANO, SOSPETTO)	15
Piano.....	15
Extrapiano	15
Sospetto.....	16
TIPOLOGIE DI CAMPIONAMENTO (MIRATO, CLINICO-ANAMNESTICO, A SEGUITO DI POSITIVITÀ)	17
Mirato.....	17
Clinico-anamnestico	18
A seguito di positività.....	19
NUMERO DI ALIQUOTE	19
SEQUESTRO CAUTELATIVO	19
TAVOLA RIASSUNTIVA DELLA STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO	20
BUONE PRATICHE DI PRELIEVO E GESTIONE DEI CAMPIONI.....	21
MATRICI.....	22
<i>Modalità di prelievo delle matrici previste dalle tabelle di programmazione del PNR.....</i>	<i>22</i>
Urina.....	22
Siero/Plasma.....	22
Tiroide	22
Bulbo oculare	22
Tessuto adiposo, muscolo, fegato, rene	23
Pelo.....	23
Latte	23
Uova	23
Miele	23
Acqua di abbeverata, alimenti per animali	23
Volatili da cortile, conigli e selvaggina di piccola taglia.....	24
Acquacoltura	24
CONTENITORI E SIGILLI	26
CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI.....	27
VERBALE DI PRELIEVO PNR.....	28
VERIFICHE PROCEDURALI OPERATIVE.....	31
METODI E TEMPI DI ANALISI	32
ANALISI DI REVISIONE	33
GIUDIZIO DI REGOLARITA'/IRREGOLARITA'	35
TRATTAMENTI ILLECITI.....	35
SUPERAMENTO DEI LIMITI MASSIMI DI RESIDUI	36
TABELLA DI NUMEROSITÀ CAMPIONARIA	37
FLUSSO INFORMATIVO	38

QUESTIONARIO SULLE ATTIVITÀ CONSEGUENTI A NON CONFORMITÀ.....	39
RICERCHE PARTICOLARI.....	43
BOLDENONE NEI BOVINI.....	43
19-NORTESTOSTERONE NEI BOVINI.....	43
GESTAGENI.....	43
BETA-AGONISTI.....	43
ANTIBIOTICI.....	44
NICARBAZINA.....	44
DIOSSINE (PCDD, PCDF), PCB “DIOSSINA-SIMILI” E PCB “NON DIOSSINA-SIMILI”.....	45
Campionamento.....	47
Analisi.....	47
Tabelle.....	49
TEST ISTOLOGICO.....	55
PROGRAMMAZIONE PNR 2009.....	56
DATI DI PRODUZIONE.....	57
TABELLE DI PROGRAMMAZIONE.....	58
BOVINI.....	59
SUINI.....	71
OVINI E CAPRINI.....	76
EQUINI.....	79
VOLATILI DA CORTILE.....	81
CONIGLI.....	89
SELVAGGINA ALLEVATA.....	91
ACQUACOLTURA.....	94
LATTE.....	98
UOVA.....	103
MIELE.....	105
SELVAGGINA CACCIATA.....	107
NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	108
NORMATIVA COMUNITARIA.....	108
NORMATIVA NAZIONALE.....	111

INTRODUZIONE

Al fine di svelare i casi di somministrazione illecita di sostanze vietate e di somministrazione abusiva di sostanze autorizzate e di verificare la conformità dei residui di medicinali veterinari con i limiti massimi di residui (LMR) fissati negli allegati I e III del regolamento 2377/90/CEE e delle quantità massime di antiparassitari e di contaminanti ambientali fissate dalla normativa nazionale e comunitaria, viene programmato un piano di campionamento a livello del processo di allevamento degli animali e di prima trasformazione dei prodotti di origine animale.

Il Piano Nazionale Residui (PNR) si struttura tenendo conto delle prescrizioni del decreto legislativo 16 marzo 2006, n. 158 e successive modifiche, e della decisione della Commissione 98/179/CE del 23 febbraio 1998, per quanto riguarda le procedure per il prelievo ufficiale e la gestione dei campioni.

Esso definisce le specie, le categorie, i punti di campionamento, le sostanze da cercare, le modalità di ricerca, secondo il dettato della normativa in vigore e le indicazioni della Commissione europea, ed è elaborato annualmente dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali – Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione (di seguito “*Ministero*”) con la collaborazione delle Regioni, dei Laboratori nazionali di riferimento per i residui (LNR), e degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IIZZSS).

L'elaborazione del PNR tiene conto, tra l'altro dei risultati dell'anno precedente, al fine di operare opportune modifiche ed eventuali azioni mirate.

Il PNR 2009 ha inizio il primo gennaio 2009 e termina il 31 dicembre 2009.

Per assicurare il rispetto dei tempi fissati, si invitano gli Assessorati competenti a recepire il Piano entro il mese della sua diramazione dal *Ministero* e ad inviarlo a tutti i referenti AASSLL per il PNR.

Ai sensi degli artt. 11-13 del d.lgs. n. 158/2006, il *Ministero* deve trasmettere alla Commissione europea, entro il 31 marzo di ogni anno, il PNR aggiornato per l'anno in corso e i risultati e le informazioni sulle misure adottate, relativamente al PNR dell'anno precedente. Inoltre, ogni sei mesi, il *Ministero* deve informare la Commissione europea e gli altri Stati Membri in merito all'esecuzione e ai risultati del piano.

Affinché vengano rispettati tali tempi, è necessario che gli I.L.ZZ.SS. provvedano, così come riportato nel capitolo Flussi Informativi, all'inserimento, in NSIS/PNR, con frequenza mensile, di tutti i dati relativi ai campioni PNR di loro competenza territoriale, anche qualora il campione venga trasmesso ad altro laboratorio per l'effettuazione delle relative analisi.

In tal modo si garantisce, agli Assessorati, di rispettare le seguenti scadenze:

- entro il 31 luglio 2009 convalida di tutti i dati relativi al primo semestre di attività;
- entro il 28 febbraio 2010 convalida di tutti i dati relativi al 2009 e trasmissione al *Ministero* dei questionari relativi a tutte le non conformità riscontrate nel 2009.

Per la validazione dei dati si raccomanda di prestare particolare attenzione alle procedure operative descritte nell'Area Funzionale Controllo-Validazione del manuale utenti del Nuovo Sistema Informativo Sanitario - PNR (NSIS/PNR).

Risulta necessario evidenziare che è possibile un'unica validazione parziale ed un'unica validazione annuale.

Attraverso le funzionalità di “validazione” vengono inviati al *Ministero* tutti i campioni conformi, con data di rapporto di prova valorizzata, e le non conformità controllate puntualmente.

La funzionalità di controllo puntuale sulle non conformità deve essere effettuata mediante la funzionalità “Controllo puntuali non conformi”.

Prima di confermare entrambe le validazioni il sistema prospetta un riepilogo dei campioni validati ed evidenzia, in particolare, quanti conformi e non conformi vengono validati e quanti non conformi rimangono da controllare.

A seguito di questa ultima operazione, avente valore conclusivo, verranno inviati al *Ministero* esclusivamente i campioni conformi e i campioni non conformi validati puntualmente.

Pertanto, tutte le non conformità non controllate puntualmente al momento della validazione annuale, non potranno più essere inviate al *Ministero* e considerati ufficiali per la successiva rendicontazione.

Poiché l'attuazione del PNR non può prescindere dalla sua esatta rendicontazione, si raccomanda di porre particolare attenzione alla precisa e puntuale raccolta e verifica dei dati e delle informazioni ad esso relativi.

PRINCIPALI MODIFICHE PER IL 2009

Nuove ricerche

- ♦ *zilpaterolo nelle urine*: tale ricerca continua ad essere garantita dall'IZS delle Venezie. A tal fine, i campioni prelevati saranno conferiti agli II.ZZ.SS. competenti per territorio e da questi trasferiti al laboratorio finale;
- ♦ *nitroimidazoli nelle uova*: nella seconda metà del 2009, a conclusione delle procedure per la convalida dei metodi di screening e di conferma per tale matrice, ai sensi della decisione 2002/657/CE, l'IZS dell'Umbria e della Marche sarà in grado effettuare tale ricerca. Gli specifici campionamenti verranno programmati in seguito alla comunicazione di disponibilità del metodo;
- ♦ *nitroimidazoli nel latte*: nella seconda metà del 2009, a conclusione delle procedure per la convalida dei metodi di screening e di conferma per tale matrice, ai sensi della decisione 2002/657/CE, l'IZS della Sardegna sarà in grado di effettuare la ricerca di nitroimidazoli nel latte. Gli specifici campionamenti verranno programmati in seguito alla comunicazione di disponibilità del metodo;
- ♦ *coccidiostatici ionofori in volatili da cortile e in bovini*: nella seconda metà del 2009 l'IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna sarà in grado di effettuare tali ricerche nella matrice muscolo. Gli specifici campionamenti verranno programmati in seguito alla comunicazione di disponibilità del metodo.
- ♦ *levamisolo nel latte*: nella seconda metà del 2009 l'IZS dell'Abruzzo e del Molise sarà in grado di effettuare tale ricerca nella matrice latte. Gli specifici campionamenti verranno programmati in seguito alla comunicazione di disponibilità del metodo;
- ♦ è stata inserita la ricerca di *cadmio in latte*;

Non conformità PNR 2007-2008

In considerazione delle non conformità riscontrate nel corso del 2007 e del primo semestre 2008, è stato incrementato proporzionalmente il numero di campioni per la ricerca delle seguenti sostanze: cortisonici, clenbuterolo e clenbuterolo-simili, metaboliti dei nitrofurani, cloramfenicolo, sostanze del gruppo B1 (sostanze antibatteriche, compresi sulfamidici e chinolonici), coccidiostatici, antielmintici, chinossaline, composti organoclorurati compresi i PCB, elementi chimici ed aflatossine.

Diossine e PCB

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", in qualità di Laboratorio Nazionale di Riferimento per la ricerca di diossine e di PCB in mangimi e alimenti destinati al consumo umano, ha curato l'aggiornamento del relativo capitolo.

Miele

Conformemente al parere del Consiglio Superiore di Sanità sulla ricerca di sostanze per le quali non sono stati previsti limiti d'azione comunitari si riportano, di seguito, “*le concentrazioni rilevabili da tutti i laboratori con un livello di fiducia statisticamente accettabile*”.

Gruppo/Molecole	Limite rilevabilità (screening)	Limite rilevabilità (conferma)	IZS (screening)	IZS (conferma)
<i>Sulfamidici</i>	<i>10 µg/kg</i>	<i>5 µg/kg</i>	LER ME SA PB PLVA	LT VE (Centro Referenza) PB ISS
<i>Tetracicline</i>	<i>10 µg/kg</i>	<i>5 µg/kg</i>	LT ME VE (Centro Referenza) PB LER	LER (Bologna) PB ISS
<i>Streptomicina</i>	<i>10 µg/kg</i>	<i>5 µg/kg</i>	LT LER SA PB PLVA	VE (Centro Referenza) PB ISS
<i>Tilosina</i>	<i>5 µg/kg</i>	<i>5 µg/kg</i>	LT LER ME VE (Centro Referenza) PB	LT LER (Bologna) ME VE (Centro Referenza) AM PB ISS

Si specifica che, nelle tabelle di programmazione, il valore presente nella colonna **Livello d'azione** deve essere inteso come “*livello per la dichiarazione di non conformità*”.

Eventuali aggiornamenti circa i limiti di rilevabilità ed i laboratori in grado di eseguire le analisi, verranno tempestivamente comunicati durante il periodo di attuazione del Piano stesso.

Sono state, inoltre, fornite informazioni aggiuntive relative alle Buone Pratiche di Prelievo e Gestione dei campioni, prevedendo il prelievo di telaini di melario, direttamente dall'arnia presso l'allevamento.

Test istologico

Il presente documento non include la sezione relativa al Piano di monitoraggio mediante test istologico, che verrà trasmessa, ad integrazione, nel rispetto dei tempi di attuazione del Piano.

ATTUAZIONE DEL PNR

Assessorati regionali

Gli Assessorati alla Sanità delle Regioni e della P.A. di Trento e l'Assessorato all'Agricoltura della P.A. di Bolzano pianificano le attività da svolgere sul territorio di propria competenza in attuazione del PNR, in considerazione della realtà produttiva e zootecnica locale, coordinando l'attività delle Aziende Unità Sanitarie Locali (AUSL), responsabili del prelievo dei campioni.

Annualmente, l'Assessorato aggiorna l'elenco dei referenti per il PNR delle AUSL di competenza e lo trasmette all'IZS competente per territorio.

Al fine di potenziare la capacità di intervento diretto, ai sensi dell'articolo 11, comma 2 del d.lgs. n. 158/2006, gli Assessorati possono istituire Nuclei Operativi Regionali di Vigilanza (NORV) in collaborazione con le AUSL e gli II.ZZ.SS.*

La programmazione e l'esecuzione del PNR devono essere concordate con l'IZS ed effettuate in modo da garantire una uniforme distribuzione dei campioni nell'arco dell'anno, tenendo conto anche del fatto che alcune sostanze vengono somministrate solamente in determinati periodi.

La corretta distribuzione dei campionamenti nel tempo, specificamente prevista dalla Decisione 98/179/CE, eviterà anche che un'iniziale ridotta attività determini un sovraccarico di lavoro negli ultimi mesi dell'anno.

Gli Assessorati verificano la corretta esecuzione del Piano nel territorio di competenza, in particolare per quanto concerne il rispetto delle procedure di campionamento e l'uniforme distribuzione dei controlli. A tal fine, sarà utile tener presenti i seguenti criteri:

- 1) comparazione tra i risultati ottenuti nelle differenti AUSL, in relazione al tipo di attività zootecnica;
- 2) analisi dei risultati ottenuti da campionamenti effettuati nei giorni lavorativi rispetto a quelli condotti nel fine settimana;
- 3) analisi della distribuzione dei prelievi dei campioni da parte delle AUSL nei vari mesi dell'anno;
- 4) confronto dei risultati del PNR con quelli ottenuti a seguito di altre attività di controllo;
- 5) segnalazioni di non idoneità dei campioni da parte degli II.ZZ.SS.

Al fine di consentire il necessario aggiornamento del PNR dell'anno successivo, è opportuno che gli Assessorati, entro il 31 luglio 2009, trasmettano al *Ministero* una relazione che commenti i risultati ottenuti nel 2008, anche sulla base delle valutazioni effettuate secondo i criteri suesposti, e suggerisca possibili proposte per migliorare l'efficacia e l'efficienza del PNR.

Oltre a quanto fin qui detto, gli Assessorati verificano l'applicazione del d.lgs. n. 432/98 e trasmettono annualmente all'AGEA l'elenco dei codici aziendali degli allevamenti degli animali risultati positivi, insieme ai nominativi ed ai codici fiscali dei proprietari dei suddetti allevamenti.

Tali informazioni sono indispensabili per una corretta identificazione, da parte dell'AGEA e degli organismi pagatori, dell'azienda zootecnica (individuata nella persona fiscale che fa domanda di premio o di contributo).

Il modello precompilato del verbale di prelievo PNR, presente sul sito dell'Anagrafe Zootecnica Nazionale, permette l'acquisizione semplice di tali informazioni che dovranno essere riportate anche nella reportistica a seguire, compreso il loro inserimento nel sistema NSIS/PNR.

AUSL

Il personale ufficiale di controllo dei Servizi Veterinari delle AUSL e dei NORV provvede al prelievo ed alla preparazione dei campioni, alla compilazione puntuale e precisa del verbale di prelievo PNR (indicando il tipo di prelievo - Piano, Extrapiano o Sospetto - e la tipologia di campionamento - mirato, clinico-anamnestico, a seguito di positività) e ad organizzarne le attività consecutive, compreso il trasporto nelle condizioni più appropriate, al fine di assicurare la perfetta conservazione delle matrici e degli analiti ricercati.

La consegna del campione al laboratorio deve avvenire nel più breve tempo possibile, garantendo il rispetto della catena del freddo.

Le AUSL mettono a disposizione, in quantità adeguata, il personale qualificato ed esperto e le strutture ed attrezzature idonee a garantire la corretta esecuzione delle procedure previste per i controlli PNR. In particolare, il personale addetto ai controlli ufficiali deve ricevere una formazione adeguata e gli aggiornamenti necessari ad espletare i compiti relativi ai controlli PNR con coerenza e competenza.

Inoltre, gli strumenti e le attrezzature utilizzati per i prelievi devono corrispondere ai requisiti fissati dalle normative o dalle buone pratiche di campionamento, devono essere regolarmente controllati per qualità e quantità e tenuti in perfetta efficienza.

Per l'allestimento dei campioni si raccomanda l'adozione di buste antimanomissione, secondo le specifiche indicazioni degli Assessorati regionali.

Nell'ambito dell'attività svolta in attuazione del PNR, il personale ufficiale di controllo verificherà regolarmente l'attuazione del programma di autocontrollo per la ricerca dei residui previsto dall'art. 14, comma 2, del d.lgs. n. 158/2006.

Si raccomanda, inoltre, di assicurare un reciproco coordinamento tra il personale che esegue i prelievi ed il laboratorio dell'IZS affinché, tenendo conto anche delle esigenze dei laboratori, venga ridotto al minimo il tempo di attesa dell'esito analitico.

Referente per il PNR

Fermi restando gli obblighi di gestione dei responsabili di servizio, le AUSL nominano un referente per il PNR che esercita attività di supervisione delle procedure previste dal PNR e vigila sulla regolare esecuzione delle attività ad esso collegate.

A tal fine, egli collabora attivamente con il NORV, il responsabile del Servizio Veterinario, gli operatori del controllo e gli altri referenti di area funzionale, e verifica la regolare esecuzione dei piani di lavoro affidati ai singoli operatori ed i risultati ottenuti.

Il referente AUSL per il PNR deve conoscere in dettaglio le procedure previste per la corretta esecuzione dei programmi di controllo, con particolare riguardo alle modalità operative, alle buone pratiche di campionamento ed all'aggregazione dei dati di attività, e deve farsi parte attiva nell'assumere il maggior numero di informazioni sulla presenza di residui ed in particolare su possibili attività illecite legate all'uso di sostanze vietate nel territorio di competenza.

Inoltre, il referente per il PNR ed i suoi collaboratori devono essere in grado di valutare le modificazioni, anche anatomiche, conseguenti all'impiego illecito di promotori di crescita, al fine di ottimizzare l'attività di vigilanza presso gli allevamenti ed i macelli.

Il referente per il PNR, inoltre, deve possedere sufficienti nozioni in materia di contenzioso amministrativo e penale per la gestione dei procedimenti sanzionatori. La contestazione del reato o della violazione di legge avvia un contraddittorio tra le parti, il cui esito dipende in larga misura dall'impegno e dalle attenzioni dedicate, dagli Organi accertatori, ai singoli episodi. Pertanto, è opportuno che i referenti per il PNR abbiano uno stretto rapporto di collaborazione con gli uffici amministrativi e con le Procure interessate al problema.

Annualmente, il referente per il PNR predispone una relazione finale da trasmettere all'Assessorato e al NORV.

Laboratori Nazionali di Riferimento

Di seguito si riporta l'elenco dei Laboratori Nazionali di Riferimento per la ricerca dei residui.

<i>Laboratori Nazionali di Riferimento</i>	<i>Gruppi di residui</i>
Istituto Superiore di Sanità Dipartimento di Sanità Alimentare e Animale Viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma	Residui indicati nell' <i>Allegato I</i> della direttiva 96/23/CE, eccetto diossine e PCB
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise Via Campo Boario - 64100 Teramo	Diossine e PCB in mangimi e alimenti destinati al consumo umano

Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IIZZSS)

Gli I.I.ZZ.SS. (o, in particolari casi, altri laboratori eventualmente individuati dal Ministero) effettuano l'analisi dei campioni, garantendone l'anonimato in conformità con quanto previsto dall'accreditamento ISO 17025, e provvedono all'immissione delle relative informazioni nella Banca Dati Residui, con frequenza mensile.

Tutti i metodi per la ricerca di sostanze elencate nel gruppo A e B (eccetto per quelle appartenenti alle categorie B3a, B3c e B3d) dell'allegato I alla direttiva 96/23/CE, devono soddisfare i criteri stabiliti dalla Decisione 2002/657/CE.

Pertanto, così come indicato nel capitolo Metodi e Tempi di analisi, qualora gli I.I.ZZ.SS. non dispongano di metodi validati devono provvedere a trasmettere il campione ad altro IZS in grado di effettuare la prova richiesta.

In questo ultimo caso, inoltre, in attesa che vengano apportate le modifiche richieste sul sistema NSIS/PNR al fine di rendere obbligatorio l'inserimento di tale informazione, gli I.I.ZZ.SS. devono riportare nel campo *Note* l'indicazione aggiuntiva del laboratorio in cui è stata effettuata l'analisi.

Essi indicano ai Servizi Veterinari il tipo e la quantità delle analisi eseguibili, garantendo la massima rapidità nella lavorazione dei campioni, nella loro eventuale trasmissione ad altri laboratori e nella trasmissione dei risultati analitici, in modo da consentire un'efficace e tempestivo intervento dei Servizi Veterinari in caso di non conformità.

Per la ricerca delle sostanze vietate e, nel caso in cui sia stato disposto il sequestro cautelativo, i tempi analitici non dovrebbero superare i 7 giorni lavorativi dalla consegna del campione al laboratorio competente per territorio, salva la necessità di ulteriori approfondimenti analitici che andranno, comunque, effettuati in via prioritaria.

Di seguito si riporta l'elenco degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali.

Elenco Istituti Zooprofilattici Sperimentali

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Viale dell'Università n. 10 - 35020 Legnaro (Padova)

Tel 0498830380 - Fax 0498830046 - www.izsve.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 10): Bolzano, Trento, Belluno, Adria (RO), Cordenons (PN), Treviso, Basaldella di Campoformido (UD), S. Donà di Piave (VE), Verona, Vicenza

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise

Via Campo Boario - 64100 Teramo

Tel: 08613321 - Fax: 0861332251 - www.izs.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 7): Avezzano, Isernia, Pescara, Campobasso, Termoli, Lanciano, Giulianova

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno

Via Salute, 2 - 80055 Portici

Tel: 0817865111 - Fax: 0817763125 - www.izsmportici.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 7): Avellino, Benevento, Caserta, Salerno, Catanzaro, Cosenza, Reggio Calabria

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana

Via Appia Nuova, 1411 - 00178 Roma

Tel: 06790991 - Fax: 0679340724 - www.rm.izs.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 8): Arezzo, Grosseto, Latina, Pisa, Rieti, Siena, Viterbo, Firenze

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia

Via A. Bianchi, 7 - 25125 Brescia

Tel: 03022901 - Fax: 0302425251 - www.bs.izs.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 16): Bergamo, Cremona, Mantova, Pavia, Milano, Lodi, Binago (interprovinciale per Como, Varese e Lecco), Sondrio, Gariga (Piacenza), Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Forlì, Ferrara, Lugo di Romagna (Ravenna)

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta

Via Bologna, 148 - 10154 Torino

Tel: 01126861 - Fax: 0112487770 - www.izsto.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 10): Alessandria, Asti, Cuneo, Novara, Vercelli, Genova, Imperia, La Spezia, Savona-Legino, Val d'Aosta

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata

Via Manfredonia, 20 - 71100 Foggia

Tel: 0881786111 - Fax: 0881779853 - www.fg.izs.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 6): Torre S. Susanna (BR), Lecce, Matera, Tito Scalo (PZ), Taranto, Putignano (BA)

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna

Via Duca degli Abruzzi, 8 - 07100 Sassari

Tel: 079289200 - Fax: 079272189 - www.izs-sardegna.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 4): Cagliari, Nuoro, Oristano, Centro Territoriale Tortolì

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia

Via Gino Marinuzzi, 3 - 90129 Palermo

Tel: 0916565111 - Fax: 0916570803 - www.pa.izs.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 4): Barcellona, Caltanissetta, Catania, Ragusa

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche

Via Salvemini, 1 - 06100 Perugia

Tel: 0753431 - Fax: 07535047 - www.pg.izs.it

Sezioni diagnostiche provinciali (n. 5): Terni, Ancona, Fermo, Macerata, Pesaro

Campioni non idonei

Gli IZZSS compilano la scheda di non idoneità (sulla base del modello riportato di seguito) e segnalano il caso alla Regione/P.A. e alla AUSL di competenza, nel caso in cui il campione, all'atto dell'accettazione, corrisponda ad almeno uno dei seguenti casi:

- non è conforme a quanto previsto dalle Buone Pratiche di Campionamento;
- è accompagnato da un verbale non specifico per il PNR o non correttamente compilato;
- è stato prelevato da più di due giorni lavorativi.

Inoltre, la scheda di non idoneità del campione va compilata anche nel caso in cui un campione regolarmente accettato si dimostri, all'atto della lavorazione, non idoneo all'accertamento analitico per cause chiaramente imputabili ad un errato campionamento.

A seguito di tali segnalazioni di non idoneità, la Regione attiva procedimenti specifici sui prelevatori ad evitare il ripetersi dell'inconveniente.

SCHEDA DI NON IDONEITÀ DEI CAMPIONI

SCHEDA DI NON IDONEITÀ DEI CAMPIONI

Alla c.a. AUSL.....

Assessorato.....

IZS..... SEZIONE

Il campione:

PRELEVATO DA: AUSLDistretto

Verbalizzante.....

IN DATA:

ESTREMI DEL VERBALE DI PRELIEVO (ALLEGATO IN COPIA):

.....

CONFERITO DA:

IN DATA:

NON PUÒ ESSERE SOTTOPOSTO AD ANALISI

risultando non idoneo per i seguenti motivi

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Data

Firma

STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO

L'attività svolta al fine di verificare la presenza di residui negli alimenti si esplica mediante tre tipi di piano, denominati "Piano", "Extrapiano" e "Sospetto".

Nell'ambito di ciascun tipo di piano, si distinguono diverse tipologie di campionamento: "mirato", "clinico-anamnestico" e "a seguito di positività".

Tutti i campioni in parola sono prelevati esclusivamente dai Servizi Veterinari delle AUSL o dai NORV e sono sempre accompagnati dal Verbale di prelievo PNR.

TIPI DI PIANO (PIANO, EXTRAPIANO, SOSPETTO)

Piano

Il Piano propriamente detto comporta il prelievo dei campioni programmati sulla base dell'entità delle produzioni nazionali nei diversi settori di interesse, elencati nelle tabelle PNR del capitolo "Programmazione".

A partire dalle tabelle di programmazione del PNR e sulla base della realtà zootecnica e produttiva locale, gli Assessorati pianificano il numero di campioni da prelevare nel territorio di propria competenza per ciascun settore produttivo.

I campioni di tipo "Piano" sono "mirati", secondo la definizione di seguito riportata, e devono essere conformi, per matrice prelevata e richiesta analitica, a quanto indicato nelle tabelle PNR.

A seguito del riscontro di non conformità in campioni mirati di Piano, si applicano le procedure previste dal d. lgs. n. 158/2006 e si procede al prelievo di campioni di tipo "Piano" "a seguito di positività", secondo la definizione di seguito riportata.

Extrapiano

Oltre ad assicurare l'esecuzione del Piano propriamente detto, le Regioni e il *Ministero*, sulla base delle ricerche previste dal PNR e, in accordo con gli IZZSS, possono predisporre piani di controllo ("Extrapiano") che rispondano a specifiche esigenze locali o nazionali.

Le programmazioni Extrapiano possono rendersi necessarie per assicurare l'intensificazione dei controlli conseguente ai riscontri di non conformità.

Gli Extrapiano programmati a livello regionale devono essere trasmessi al *Ministero*, al fine di garantire il loro inserimento nel Piano Nazionale Integrato dei controlli (**PNI**).

A scopo informativo, le suddette programmazioni verranno trasmesse anche alle altre Regioni/P.A.

Tutti i dati riferibili alle attività di Extrapiano devono essere inseriti nella Banca Dati Residui.

Si chiarisce che potranno essere inseriti esclusivamente i dati relativi ad eventuali analisi condotte su matrici o per la ricerca di sostanze presenti nelle anagrafiche di riferimento del sistema informativo.

I campioni programmati in Extrapiano sono "mirati".

A seguito del riscontro di non conformità in campioni mirati Extrapiano, si applicano le procedure previste dal d. lgs. n. 158/2006 e si procede al prelievo di campioni di tipo "Extrapiano" "a seguito di positività".

Sospetto

Oltre ai campioni prelevati sulla base delle programmazioni di Piano o Extrapiano, in tutti i casi in cui ci sia motivo di sospettare la presenza di residui, si prelevano campioni di tipo "Sospetto", con tipologia "clinico-anamnestico", secondo la definizione di seguito riportata.

A seguito del riscontro di non conformità in campioni di tipo "Sospetto" "clinico-anamnestico", si applicano le procedure previste dal d. lgs. n. 158/2006 e si procede al prelievo di campioni di tipo "Sospetto" "a seguito di positività".

TIPOLOGIE DI CAMPIONAMENTO (MIRATO, CLINICO-ANAMNESTICO, A SEGUITO DI POSITIVITÀ)

Mirato

I campioni prelevati in attuazione delle programmazioni di Piano ed Extrapiano devono essere "mirati", cioè essi devono essere prelevati da animali che possono essere considerati potenzialmente a rischio sulla base di alcune caratteristiche, quali specie, sesso, età, tipo di allevamento, momento produttivo, situazione logistica, ecc.

A tal fine, si raccomanda di tener presenti i seguenti criteri di selezione:

1) in allevamento: le aziende presso le quali debbono essere prelevati campioni possono essere scelte in base alla conoscenza della situazione locale o a qualsiasi altra informazione significativa, come il tipo di sistema di ingrasso, la razza degli animali ed il loro sesso.

Il personale ufficiale di controllo valuta tutto il bestiame dell'azienda per selezionare adeguatamente gli animali da sottoporre al prelievo e tiene conto dei seguenti criteri:

- risultanze relative all'impiego di sostanze farmacologicamente attive;
- caratteristiche sessuali secondarie;
- modifiche del comportamento;
- livelli eguali di sviluppo in un gruppo di animali di diversa razza/categoria;
- animali ben conformati.

2) al macello e presso gli stabilimenti di trasformazione primaria: nel valutare le carcasse e/o i prodotti di origine animale da sottoporre a campionamento, il personale ufficiale di controllo deve tra l'altro tener conto dei seguenti criteri:

- sesso, età, specie e sistema di allevamento;
- dati relativi al produttore;
- risultanze negative relative all'impiego di sostanze farmacologicamente attive;
- pratiche correnti relative alla somministrazione di particolari sostanze farmacologicamente attive nel sistema di produzione di ciascuna azienda.

Nel prelevare i campioni si avrà cura di evitare i prelievi multipli presso un solo produttore.

La scelta e l'identificazione degli animali da cui prelevare i campioni va eseguita durante la visita ante-mortem, seguendo poi la carcassa lungo tutta la catena di macellazione e prelevando gli organi opportuni.

Il campionamento deve essere impreveduto, inatteso ed effettuato in momenti non fissi ed in giorni non particolari della settimana compresi sabato e domenica, anche in considerazione del fatto che molte sostanze hanno tempi di deplezione rapidi e potrebbero venire somministrati durante il fine settimana. Nei macelli i campioni devono essere programmati e prelevati comprendendo tutte le giornate di macellazione e non sempre nello stesso giorno della settimana.

Per quanto riguarda **beta-agonisti e cortisonici**, classificati in categoria A ma dei quali, in determinati casi o per determinate molecole, è consentito l'uso, è opportuno che all'atto di prelievi al macello si dia immediata comunicazione ai Servizi Veterinari competenti per l'allevamento di origine affinché predispongano sollecitamente l'attività di farmacovigilanza volta ad escludere l'eventuale omissione di registrazione da parte dell'allevatore dei trattamenti farmacologici effettuati.

Nel settore dell'acquacoltura, il campionamento per la ricerca del Verde malachite va effettuato nelle prime fasi di allevamento mentre per le altre sostanze della categoria B va eseguito preferibilmente nelle ultime fasi.

Nei vitelli a carne bianca va privilegiata la ricerca di anabolizzanti; negli altri vitelli va privilegiata la ricerca degli inibenti con verifica dei registri di trattamento.

All'atto del prelievo di campioni mirati non è necessario ricorrere all'applicazione del sequestro cautelativo, purché venga garantita la rintracciabilità dei prodotti.

Clinico-anamnestico

Alterazioni cliniche degli animali, riscontro di punti di iniezione o di alterazioni macro e microscopiche di organi o tessuti, notizie anamnestiche, indizi di attività fraudolente, detenzione o possesso di sostanze proibite, sono solo alcuni dei fattori che possono indurre a sospettare la presenza di residui.

In tal caso si procede al prelievo di campioni di tipo "Sospetto", tipologia "clinico-anamnestico".

All'atto del prelievo di tali campioni si procede all'applicazione del sequestro cautelativo.

Rientrano in questa tipologia anche i campioni prelevati in caso di macellazione d'urgenza, quando si preveda di far procedere l'iter di macellazione. Nel caso in cui si ritenga necessario abbattere il capo, escludendolo dalla macellazione e dal consumo, non si procede al campionamento.

Può essere utile rammentare che:

- 1) la misurazione del pH delle urine, può svelare la somministrazione di sostanze acidificanti od alcalinizzanti che possono favorire la eliminazione dei farmaci;
- 2) in sede di esame clinico:
 - in presenza di sintomatologia riferibile a fenomeni tossici è opportuno procedere al campionamento delle opportune matrici per rilevare la eventuale presenza di beta-agonisti, cortisonici, ecc. In tali casi è sempre consigliabile campionare le urine, il muscolo, il fegato e, per i beta-agonisti, il bulbo oculare.
 - nervosismo, tremori, dispnea, atteggiamenti di fame d'aria fanno sospettare l'uso di beta-agonisti;
 - edema dei genitali e secrezione della ghiandola mammaria in animali impuberi fanno sospettare l'uso di ormoni;
- 3) in sede di esame anatomico-istopatologico: il sospetto dell'uso di alcune sostanze può nascere dalle seguenti osservazioni:
 - beta-agonisti: esame ispettivo delle trachee, distribuzione del grasso, esame istologico del fegato con evidenziazione del glicogeno mediante colorazione PAS +, misurazione del pH della carne a 45 minuti;
 - cortisonici: esame ispettivo del timo;
 - tireostatici: esame ispettivo della tiroide (peso);
 - anabolizzanti e ormoni: esame ispettivo dell'ovaio e dell'utero in animali impuberi ed esame istologico delle ghiandole sessuali secondarie.
- 4) in caso di morti improvvise in allevamento (specie nei suini magroni in fase di finissaggio) porre la diagnosi in modo differenziale tra malattie infettive e possibili intossicazioni da: cromo e arsenicali, beta-agonisti, micotossine (es. fumonesina nei mangimi). In tale caso è sempre consigliabile prelevare campioni del mangime effettivamente somministrato agli animali (comprendente eventuali integrazioni estemporanee), campioni di contenuto gastrico e di urine. L'indagine anamnestica deve essere la più precisa possibile, corredata da indagini epidemiologiche, notizie sulla sintomatologia e referti anatomico-patologici.

A seguito di positività

E' la tipologia del campione prelevato nell'ambito delle attività conseguenti al riscontro di non conformità in un campione "mirato" o "clinico-anamnestico".

Va segnalato nel tipo di piano nel cui ambito è stata riscontrata la non conformità che ne determina il prelievo.

All'atto del prelievo di tali campioni si procede all'applicazione del sequestro cautelativo.

NUMERO DI ALIQUOTE

Il campione mirato per la ricerca di sostanze autorizzate o di contaminanti ambientali deve essere suddiviso in due aliquote, ai sensi della decisione 98/179/CE.

Il campione mirato per la ricerca di sostanze vietate e/o non autorizzate ed il campione su sospetto clinico anamnestico o a seguito di positività rappresenta un campione legale, da suddividersi in 4/5 aliquote, ai sensi del DPR 327/80. Una aliquota viene consegnata al proprietario o detentore degli animali, una al titolare del macello e le altre tre sono avviate al laboratorio.

Nel caso di bulbi oculari e tiroidi, stante l'impossibilità di effettuare detta suddivisione, il campione legale sarà costituito da due sole aliquote, entrambe avviate al laboratorio e destinate una all'analisi di prima istanza e l'altra all'analisi di revisione.

È fatta salva la possibilità che, ove qualsiasi esigenza lo rendesse necessario, il veterinario che opera nell'ambito del PNR proceda al prelievo di campioni legali ai sensi del DPR 327/80, anche per la ricerca di sostanze autorizzate. In tal modo, garantendo il diritto alla difesa della parte interessata, si rende possibile l'adozione di eventuali sanzioni di carattere amministrativo e/o penale.

Ogni campione dovrà essere accompagnato da tante copie del verbale quanti sono i destinatari delle aliquote, scritte in caratteri chiari e facilmente leggibili.

SEQUESTRO CAUTELATIVO

Nei casi di campionamento su sospetto clinico-anamnestico o a seguito di positività si dispone il sequestro cautelativo di animali e/o dei prodotti.

Per tutti gli altri campionamenti, ove qualsiasi esigenza lo rendesse necessario, il veterinario che opera nell'ambito del PNR può, comunque, procedere al sequestro amministrativo preventivo degli animali o delle derrate campionati, ai sensi della L. 283/62, art.1, comma 1.

Il sequestro cautelativo durerà fino a che non sia noto l'esito favorevole delle analisi.

Può essere consentito che la materia prima campionata e sottoposta a sequestro cautelativo sia avviata al congelamento o alla trasformazione, purché sia garantito che il prodotto ottenuto non venga esitato al libero consumo finché non ne sia noto l'esito analitico favorevole.

Nel caso in cui si applichi il sequestro cautelativo ad alimenti altamente deperibili, si raccomanda di assicurare un reciproco coordinamento tra prelevatori e IL.ZZ.SS., affinché venga ridotto al minimo il tempo di attesa dell'esito analitico.

TAVOLA RIASSUNTIVA DELLA STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO

TIPO PIANO	PIANO		EXTRAPIANO		SOSPETTO	
TIPOLOGIA CAMPIONAMENTO	MIRATO	A SEGUITO POSITIVITÀ	MIRATO	A SEGUITO POSITIVITÀ	CLINICO-ANAMNESTICO	A SEGUITO POSITIVITÀ
DESCRIZIONE	Campione prelevato sulla base della programmazione PNR	Campione prelevato a seguito di non conformità in un campione mirato di Piano	Campione prelevato sulla base della programmazione Extrapiano	Campione prelevato a seguito di non conformità in un campione mirato di Extrapiano	Campione prelevato al di fuori delle programmazioni, sulla base di indizi sospetti	Campione prelevato a seguito di non conformità in un campione per sospetto “clinico-anamnestico”
CAMPIONE LEGALE	SI (per la ricerca di sostanze vietate o non autorizzate); Negli altri casi, sulla base delle valutazioni del veterinario ufficiale prelevatore o su indicazione regionale	Obbligatorio	SI (per la ricerca di sostanze vietate o non autorizzate); Negli altri casi, sulla base delle valutazioni del veterinario ufficiale prelevatore o su indicazione regionale	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio
SEQUESTRO CAUTELATIVO	Sulla base delle valutazioni del veterinario ufficiale prelevatore o su indicazione regionale	Obbligatorio	Sulla base delle valutazioni del vet. ufficiale prelevatore o su indicazione regionale	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio

BUONE PRATICHE DI PRELIEVO E GESTIONE DEI CAMPIONI

L'applicazione delle Buone Pratiche di Campionamento condiziona in modo determinante tutta la procedura di controllo successiva ed è indispensabile affinché non sussistano contestabili vizi procedurali. È opportuno verificare la correttezza del proprio operato facendo riferimento anche ai punti elencati nelle verifiche procedurali operative, di seguito riportate.

I campioni possono essere prelevati in allevamento, al macello, al centro di raccolta delle uova o nello stabilimento di lavorazione degli ovoprodotti, nei centri di smielatura, nell'ambito di battute di caccia.

Non devono essere prelevati campioni in laboratori di sezionamento o di lavorazione delle carni, né nella fase di commercializzazione dei prodotti di origine animale.

Deve sempre essere possibile identificare l'animale campionato e la partita cui appartiene.

Durante la macellazione deve sempre essere possibile individuare visceri e frattaglie appartenenti ad ogni singola carcassa.

All'atto del prelievo di campioni in allevamento, si raccomanda la verifica della registrazione dell'azienda presso la AUSL competente e la verifica dei registri di trattamento.

Per i campionamenti effettuati al macello, si raccomanda la verifica dei documenti di accompagnamento degli animali.

Perché il campione sia il più rappresentativo possibile degli animali o prodotti oggetto di controllo, è possibile far riferimento alla tabella di Numerosità Campionaria, di seguito riportata.

I campioni devono essere accuratamente identificati, sigillati ed accompagnati da verbali correttamente compilati.

È indispensabile porre la massima attenzione ad evitare qualsiasi contaminazione dei campioni prelevati e la possibile degradazione delle sostanze da ricercare. Per l'eventuale fotosensibilità delle sostanze, deve essere limitata il più possibile l'esposizione alla luce.

Devono essere rispettati adeguati livelli di sicurezza nel trasporto, nella conservazione e nella custodia dei campioni da parte degli organi prelevatori o del personale allo scopo incaricato.

È preferibile che per ogni campione prelevato venga chiesta l'effettuazione di una sola analisi.

MATRICI

Le matrici devono essere quelle indicate nelle tabelle di programmazione del PNR e/o descritte in eventuali note di aggiornamento emanate dal *Ministero*.

Il prelievo di matrici diverse da quelle indicate dal PNR determina la non idoneità del prelievo, così come l'errata od incompleta compilazione del verbale di prelevamento.

In tali casi, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale non procederà all'analisi richiesta.

Modalità di prelievo delle matrici previste dalle tabelle di programmazione del PNR

Urina

Devono essere prelevati 30/50 ml di urina per ciascuna aliquota.

In allevamento il campione va prelevato mediante cateterismo vescicale o con contenitori montati su aste. Non è ammesso l'utilizzo di "mutande zootecniche o mutande di raccolta".

Il contenitore montato sull'asta (pentolino) va ricoperto con sacchetto pulito di plastica monouso da cambiare per ogni animale campionato. Inoltre, il sacchetto di plastica va cambiato ogni volta in cui si contaminano con feci od altro materiale e qualora la minzione fosse insufficiente.

In macello il prelievo va eseguito direttamente dalla vescica con siringa sterile.

Non devono essere mescolate urine di animali diversi.

Non deve essere fatto uso di diuretici per evitare un'eccessiva diluizione dei metaboliti e/o dei principi attivi da ricercare nelle urine.

Il campione va posto immediatamente in contenitori rigidi di polipropilene (PP) o polietilene (PE), refrigerato e tenuto lontano dalla luce.

Nel più breve tempo possibile, va congelato per evitare modificazioni degli analiti (es. idrolisi dei coniugati in caso di controllo per il boldenone) e false negatività.

Siero/Plasma

Ciascuna aliquota deve essere costituita da almeno 6-7 ml di siero o plasma.

Per la preparazione del plasma, vanno prelevati 50-60 ml di sangue venoso utilizzando provette con anticoagulante (litio eparina) che vanno centrifugare a 5000 giri per 5 minuti. Il plasma così ottenuto va distribuito in provette sterili (siliconate) senza additivi che possano interferire con l'indagine analitica.

Per ottenere il siero, vanno utilizzate provette senza anticoagulante che vanno tenute in ambiente caldo fino all'avvenuta separazione del siero.

I campioni fortemente lipemici od emolizzati devono essere scartati.

È bene verificare che il plasma sia limpido poichè i filamenti di fibrina, che danno opacità, interferiscono con gli accertamenti analitici.

I campioni possono essere conservati a +2/+8 °C per 1-2 giorni.

La conservazione per periodi più lunghi deve essere fatta a -20°C.

I campioni non devono essere congelati e scongelati ripetutamente.

Tiroide

A causa dell'esiguità del suo peso, ciascuna tiroide va suddivisa in due aliquote di cui una destinata all'analisi di prima istanza ed una per l'analisi di revisione.

Entrambe le aliquote costituenti il campione devono essere inviate al laboratorio.

Bulbo oculare

Le aliquote del campione sono 2, ciascuna costituita da un bulbo oculare, di cui una destinata all'analisi di prima istanza e una per l'analisi di revisione.

Entrambe le aliquote costituenti il campione devono essere inviate al laboratorio.

Si ricorda che gli occhi dei bovini superiori ai 12 mesi sono materiale di categoria I ai sensi del reg. 1774/02/CE.

Tessuto adiposo, muscolo, fegato, rene

Ciascuna aliquota deve essere costituita da 100 g di tessuto.

Per il tessuto adiposo, è preferibile prelevare il grasso perirenale.

Pelo

Ciascuna aliquota deve essere costituita da almeno 2,5 g di pelo.

I campioni devono essere prelevati dal dorso di animali pigmentati, privilegiando le zone a più intensa pigmentazione.

Il prelevatore deve essere dotato di indumenti di protezione individuale, quali cappello, mascherina, camice e guanti monouso e deve utilizzare forbici pulite o rasoi monouso.

Dopo ogni prelievo, vanno messe in atto le opportune procedure di decontaminazione dei materiali (forbici, rasoi).

Latte

Ogni aliquota deve essere costituita da 200 ml di latte.

Deve essere prelevato esclusivamente latte crudo in allevamento, a livello di cisterna.

Per le modalità di prelievo si fa riferimento al D.M. 26 marzo 1992 (Decisione 91/180/CEE).

Uova

Ogni aliquota deve essere costituita da almeno 6 uova.

I campioni devono essere effettuati a livello di allevamento, di centro di raccolta o nella fase di ingresso negli stabilimenti di lavorazione di ovoprodotti, purché, ai sensi della normativa vigente, sia possibile individuare l'allevamento di origine.

Miele

Ogni aliquota deve essere costituita da almeno 100 g.

Il campionamento prevede il prelievo del miele contenuto nei favi di melario, direttamente dall'arnia, presso l'allevamento.

Il campionamento può essere effettuato in qualsiasi fase del ciclo produttivo, purché sia possibile risalire al produttore iniziale.

Acqua di abbeverata, alimenti per animali

Le quantità da prelevare per ogni aliquota sono: 500 ml per l'acqua di abbeverata; 500 g per i mangimi; 200 ml per latte ricostituito e brode.

Per le modalità di prelievo si fa riferimento al D.M. 20 aprile 1978 (Direttiva 76/371/CEE).

L'acqua di abbeverata deve essere prelevata direttamente dalle vasche di abbeveraggio o dai dispositivi messi a disposizione dell'animale.

Il latte ricostituito deve essere prelevato dal miscelatore alla fine della lavorazione o dai secchi o circuiti di somministrazione. Per dimostrare eventuali aggiunte di sostanze illecite è necessario prelevare contemporaneamente anche un campione di latte in polvere direttamente da sacco chiuso.

A seguito del prelievo di campioni di mangimi ed acqua di abbeverata non deve essere sospesa l'alimentazione e l'abbeverata degli animali con i prodotti oggetto di analisi.

In caso di sospetto di trattamento illecito, i campioni vanno prelevati dal miscelatore aziendale o dello stabilimento e dalle attrezzature utilizzate per la preparazione e la

somministrazione di alimenti (carri, secchi, betoniere) anche raschiando le superfici per rimuovere i residui di alimento.

Volatili da cortile, conigli e selvaggina di piccola taglia

Le aliquote delle diverse matrici devono essere costituite dalla quantità in grammi o in millilitri fin qui indicate.

Nel prelievo di qualsiasi matrice da piccoli animali si può procedere alla costituzione di un pool a partire da diversi animali appartenenti alla stessa partita, fino a raggiungere la quantità necessaria; quindi si esegue una omogeneizzazione del campione così composto e successivamente lo si divide in aliquote omogenee.

Appare utile puntualizzare il fatto che il campione deve essere costituito dalla matrice prevista dalle tabelle di programmazione e non da carcasse intere.

Il campionamento in allevamento potrà prevedere la soppressione di uno o più soggetti in loco per consentire il prelievo delle opportune matrici.

Al fine di aumentare la rappresentatività del campione, è possibile prelevare le matrici richieste da un numero di soggetti estrapolato dalla tabella di Numerosità Campionaria.

Relativamente alla selvaggina allevata (esclusa la selvaggina allevata a scopo ornamentale) i prelievi verranno effettuati sulla selvaggina da penna.

Acquacoltura

Ogni aliquota deve avere il peso minimo di 250 g.

L'unità campionaria deve essere composta da diversi pesci frammentati, da cui si ricavano le aliquote.

Al fine di aumentare la rappresentatività del campione, l'unità campionaria può essere composta da un numero di esemplari estrapolato dalla tabella di Numerosità Campionaria.

L'analisi si effettua sul materiale omogeneizzato e il risultato sarà quindi unico per la sostanza ricercata.

I campioni vanno prelevati in allevamento.

Tabella di Numerosità Campionaria

Matrice	Quantità Minima per aliquota	Campione Globale (in caso di campione legale)
Urina	30/50ml	150/250 ml
Siero/Plasma	6-7 ml	35 ml
Grasso, Muscolo, Fegato	100 g	500 g
Rene	100 g	l'intero rene (entrambi in ovini e vitelli giovani)
Bulbo oculare	1 bulbo	entrambi i 2 bulbi
Tiroide	mezza tiroide	l'intero organo
Pelo	2,5g	13 g
Latte crudo, latte trattato	200 ml	1 lt
Uova	6 uova	30 uova
Miele	100g	500g
Latte ricostituito, brode	200 ml	1 lt
Medicinali veterinari prefabbricati su supporto liquido	20-25 ml	100-125 ml
Premiscele medicate premiscele di additivi	20-25 g	100-125 g
Mangimi, acqua	500 g/ml	2,5 kg (2,5lt)

N.B.: per le ricerche particolari, quantità e numero di aliquote e modalità di prelievo devono corrispondere a quanto riportato negli specifici capitoli.

CONTENITORI E SIGILLI

Il campione PNR può essere accettato e processato dal laboratorio solo se le matrici sono integre e conservate in modo da preservare l'analita, le aliquote sono contenute in contenitori integri e conformi a quanto di seguito indicato, correttamente identificate e sigillate, conservate in modo appropriato ed accompagnate dal Verbale di prelievo PNR chiaramente e correttamente compilato.

Le modalità di confezionamento del campione PNR devono garantire la massima protezione (inviolabilità) mediante procedure di chiusura e sigillatura che non possano essere manomesse.

Per le matrici solide devono essere utilizzati sacchetti di plastica impermeabili adatti a sopportare temperature di congelamento.

I mangimi solidi vanno conservati in contenitori in plastica al fine di mantenere le condizioni di umidità al momento del prelievo.

Tali sacchetti contenenti il campione vengono poi sigillati entro contenitori inviolabili, o, in subordine, in buste di cartone rinforzato e plastificate all'interno.

Per le matrici liquide vanno utilizzati idonei contenitori di plastica per uso alimentare a doppio tappo (tappo a pressione interno più tappo a vite esterno), con apposito occhiello tra tappo a vite e corpo del contenitore in cui far passare il filo su cui viene apposto il sigillo.

E' opportuno inserire tali contenitori in altri contenitori con caratteristiche di inviolabilità, o, in subordine, in buste di cartone rinforzato e plastificate all'interno, a loro volta sigillate.

Per i campioni di siero e plasma è obbligatorio utilizzare provette di vetro siliconato.

Per garantire la completa inviolabilità della provetta, una volta chiusa con il tappo, si suggeriscono le tre seguenti modalità:

- 1) inserire la provetta con tappo in un contenitore di plastica a doppio tappo e sigillare, come descritto nel paragrafo precedente;
- 2) in alternativa, fissare il tappo al corpo della provetta, utilizzando nastro adesivo su cui sia possibile apporre le opportune firme in modo indelebile, nel seguente modo: fissare il tappo al corpo della provetta con due segmenti di nastro adesivo di circa 10 cm che si incrociano ortogonalmente sull'apice del tappo e danno luogo a 4 estremità presenti longitudinalmente sul corpo della provetta, intervallate una ogni 90°. Con un terzo segmento di nastro adesivo, eseguire un anello che copra la circonferenza della provetta, in modo che le estremità dell'anello si sovrappongano per almeno 1 cm. Tale anello deve essere apposto in modo da inglobare a copertura, sotto di sé, tutte e 4 le estremità longitudinali dei segmenti di nastro adesivo con cui è stato fissato il tappo, lasciando fuoriuscire per ognuna delle 4 estremità una coda di nastro di almeno 1 cm. Apporre la firma del prelevatore in corrispondenza di ognuna delle sovrapposizioni di nastro adesivo, in modo che la firma stessa risulti sempre sovrapposta su ognuno dei differenti segmenti, e cioè:
 - a livello di incrocio dei segmenti sul tappo;
 - a livello di sovrapposizione dell'estremità del nastro posto ad anello sulla circonferenza della provetta;
 - in corrispondenza di ogni sovrapposizione tra nastro ad anello e segmenti longitudinali con cui è stato fissato il tappo.

Inserire le provette in un contenitore inviolabile od in subordine in busta di cartone rinforzato e plastificata, munita di appositi sigilli;

- 3) in alternativa, utilizzare etichette adesive antistrappo provviste di codice identificativo, disponibili in commercio, in grado di sigillare il tappo con il corpo della provetta.

Il sigillo in piombo deve recare ben impresso il sigillo dell'AUSL e tutti gli estremi identificativi.

Va evitato l'uso di contenitori di plastica rigida (es. barattoli per l'analisi delle urine ad uso umano) che si fessurano facilmente alle temperature di congelazione e che hanno la chiusura del tappo esclusivamente a pressione.

Inoltre, va evitato l'uso di sacchetti di plastica su cui apporre direttamente il sigillo e che contengano più aliquote appartenenti a campioni differenti. Infatti, grazie alla flessibilità dell'involucro, è possibile manomettere le aliquote senza compromettere l'integrità del sigillo.

Le buste di cartone sigillate mediante fermagli metallici non garantiscono a lungo l'integrità del sigillo che facilmente pur staccarsi dal cartone.

Sulla busta vanno riportati in modo indelebile i dati identificativi del campione, evitando l'uso di pennarelli il cui inchiostro si diluisce a contatto con l'acqua o l'umidità.

Infine, si intende richiamare l'attenzione in merito ai requisiti indispensabili per valutare l'integrità del campione.

Non sono ritenuti integri, ai fini delle analisi, campioni con le seguenti caratteristiche:

- sia possibile sfilare e riapporre il sigillo dal contenitore senza violarne l'integrità (es. sigillo apposto su sacchetti di plastica, sfruttando la deformabilità dell'involucro. Si fa notare come il sigillo di piombo debba essere applicato in modo tale da impedire che, dietro somministrazione di calore al sigillo e sua conseguente dilatazione, risulti possibile sfilare lo stesso dal nastro);
- il contenuto del campione risulti parzialmente o totalmente fuoriuscito dal contenitore;
- sia possibile manomettere i contenitori interni, senza violare l'integrità del sigillo (es. flaconi con il tappo a pressione, inseriti in contenitori con pareti flessibili e trasparenti, che permettano di togliere il tappo, travasare eventuali contenuti da flacone a flacone e riapporre il tappo);
- il cui contenitore risulti lacerato o perforato, nonostante l'integrità del sigillo.

Va evidenziato che i materiali per la sigillatura ed identificazione dei campioni fin qui descritti non assicurano l'identità e l'integrità dei campioni e possono essere causa di contenzioso.

Pertanto, si raccomanda l'adozione di buste antimanomissione.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

I campioni non vanno capovolti.

Quando non diversamente specificato, i campioni devono essere congelati e consegnati al laboratorio d'analisi entro 48 ore dal prelievo. La refrigerazione del campione può essere sufficiente solo nel caso in cui esso pervenga al laboratorio entro 6 ore dal momento del prelievo.

VERBALE DI PRELIEVO PNR

Tutti i campioni prelevati in attuazione del PNR (di tipo Piano, Extrapiano e Sospetto) devono essere accompagnati dal verbale di prelievo PNR.

Si rammenta che, nel menù STAMPE del sito dell'Anagrafe Zootecnica Nazionale (<https://anages.izs.it/>) è disponibile la funzione per la stampa del modello precompilato del verbale di prelievo PNR che consente di stampare direttamente i dati anagrafici riferibili al macello e/o allevamento sede di prelievo.

Tale strumento risulta indispensabile non soltanto per una compilazione più veloce e accurata del modello ma anche per limitare eventuali errori di compilazione e per facilitare i laboratori nella fase di accettazione dei campioni inviati.

Pertanto si raccomanda l'utilizzo di tale funzionalità che potrà anche contribuire a ridurre l'insorgenza di eventuali contenziosi connessi ad una non chiara identificazione dell'azienda/allevamento o del macello interessati dall'attività di controllo.

Il verbale PNR non deve essere utilizzato per campionamenti effettuati con finalità diverse dall'attuazione del PNR, per esempio per controlli ufficiali in fase di commercializzazione degli alimenti, né per controlli disposti dagli Uffici Periferici del *Ministero*, ecc.

La compilazione del verbale deve essere eseguita in modo chiaro ed accurato; tutte le voci di seguito elencate devono essere obbligatoriamente indicate.

Oltre alle indicazioni inerenti la data, l'ora ed il luogo del prelievo, le ricerche da effettuarsi e le eventuali dichiarazioni del proprietario o del responsabile degli animali, devono essere annotati i seguenti dati:

- 1) AUSL
- 2) tipo di Piano ("Piano", "Extrapiano", "Sospetto")
- 3) tipologia di campionamento ("mirato", "clinico-anamnestico", "a seguito di positività")
- 4) organo prelevatore (Servizi Veterinari delle AUSL o NORV)
- 5) sede di prelievo (Allevamento, Macello, Stabilimento - cioè centro di raccolta delle uova o stabilimento di lavorazione di ovoprodotti -, battute di caccia) - è obbligatorio riportare il numero di riconoscimento/codice aziendale
- 6) specie (es. bovino)
- 7) categoria (es. vitellone)
- 8) età (per i vitelli, inferiore a 6 mesi o tra 6 e 8 mesi; per gli equini, superiore o inferiore a 2 anni)
- 9) razza
- 10) sesso
- 11) numero di animali campionati e loro identificazione;
- 12) origine, appartenenza ed entità della partita;
- 13) Paese d'origine degli animali
- 14) nome allevamento
- 15) codice allevamento (obbligatorio per tutti i settori - in caso di prelievi al macello o in stabilimento, indicare anche il codice dell'allevamento di origine)
- 16) indirizzo
- 17) medicinali veterinari con cui sono stati trattati gli animali nelle 4 settimane precedenti il campionamento
- 18) materiale prelevato
- 19) esami richiesti
- 20) modalità di prelievo e di conservazione

Qualora non sussistano particolari esigenze che motivino la ricerca di una specifica molecola, è opportuno che la richiesta di analisi venga formulata ricorrendo alle denominazioni dei gruppi di sostanze presenti nelle tabelle di programmazione.

Di seguito è proposto un modello di verbale, con l'indicazione delle informazioni minime che esso deve riportare.

È auspicabile che i verbali PNR in uso sull'intero territorio nazionale siano quanto più omogenei tra loro, ma è assolutamente opportuno che ad uno stesso Istituto Zooprofilattico pervenga un unico tipo di verbale PNR. In tal modo, all'accettazione del campione, è possibile semplificare il reperimento delle informazioni da inserire nella Banca Dati PNR.

REGIONE:

AUSL n°

Distretto

Verbale di prelievo n°

Tipo di piano	PIANO		EXTRAPIANO		SOSPETTO	
Tipologia campionamento	mirato	a seguito di positività	mirato	a seguito di positività	clinico-anamnestico	a seguito di positività

In data:alle ore:il/i sottoscritto/i verbalizzante/i

con la qualifica di si sono recati presso :

- ☐ **Macello** num. CE/cap. limitata. con sede a
prov. via/fraz. AUSL
- ☐ **Az. Agr./Allevamento** N° Codice con sede in
via/fraz. AUSL
- ☐ **Stabilimento (centro raccolta uova/ lavorazione ovoprodotti, stabilimento smielatura)**
.....
N° Codice con sede in via/fraz. AUSL
- ☐ **Battuta di Caccia** in AUSL

e alla presenza del Sig. nato a il.

in qualità di

preso atto che:

☐ i capi:

specie: categoria/età:

razza: sesso:

numero MA o tatuaggio:

☐ i prodotti di origine animale:

sono di proprietà di: nato a: il:

residente a: N° Codice allevamento

Dopo essersi qualificato/i ed aver motivato la visita, il/i sottoscritto/i ha/hanno proceduto al prelievo di N° campioni di:

organi e/o tessuti: alimento per animali:

altro:

Per la ricerca di:

.....

I campioni sono stati suddivisi in N° aliquote, ciascuna individuata rispettivamente dalle lettere

Essi sono stati sigillati regolarmente con sigillo recante la sigla. e muniti di cartellini di identificazione con le rispettive lettere di aliquota e firmati dagli intervenuti.

La/e aliquota/e contrassegnata/e con la/e lettera/e è/sono stata/e consegnata/e al Sig.

..... con diffida di non manometterla/e e di conservarla/e nel seguente modo

a disposizione dell'interessato/degli interessati che dovrà/dovranno essere avvertito/i dell'avvenuto prelievo.

Le altre aliquote vengono inviate presso il laboratorio d'analisi

Il/I Sig.

in qualità di presente/i all'operazione ha chiesto che venga

verbalizzato quanto segue:

.....

.....

La merce sopra specificata, della quale il campione prelevato faceva parte viene

posta sotto SEQUESTRO: SI ☐ NO ☐

Sulla scorta dei rilievi esposti si è redatto il presente verbale composto da N° fogli/o e N° allegato/i in N°

copia/e che il/i Sig. ha/hanno firmato in originale dopo averne preso visione.

Firma dell'interessato/i

Il/i verbalizzante/i

VERIFICHE PROCEDURALI OPERATIVE

E' opportuno verificare che, all'atto del campionamento mirato, sia stata fatta attenzione al rispetto dei seguenti punti:

▪ in allevamento:

- scelta delle partite da campionare secondo i rischi e le tipologie di trattamento;
- successiva scelta del numero e dei singoli soggetti da campionare all'interno della partita;
- identificazione degli animali da campionare (provenienza, razza, peso, età);
- informazione del responsabile dell'allevamento sulle finalità e modalità del prelievo;
- esecuzione del prelievo con materiale idoneo e in presenza del proprietario;
- prelievo di materiale conforme a quanto previsto dal PNR ed in quantità sufficiente a formare le aliquote necessarie;
- messa in opera di tutte le pratiche atte ad evitare la contaminazione tra campioni appartenenti a differenti animali;
- corretta identificazione e numerazione dei campioni prelevati;
- sigillatura del campione in presenza del proprietario o responsabile degli animali, facendo presente che egli ha facoltà di apporre un proprio sigillo in aggiunta a quello ufficiale;
- richiesta di eventuali dichiarazioni da mettere a verbale da parte del proprietario/responsabile, in particolare riguardo a: provenienza degli animali (ai fini dell'evasione IVA), trattamenti farmacologici pregressi o in atto, destinazione degli animali (intermediari, macelli).

▪ al macello:

- corretta scelta delle partite, nel corso della visita ante-mortem, secondo le tipologie più a rischio di trattamento;
- successiva scelta del numero e dei singoli soggetti da campionare all'interno della partita;
- identificazione degli animali da campionare (provenienza, razza, peso vivo alla macellazione);
- informazione del responsabile dell'allevamento sulle finalità e le modalità del prelievo;
- corretta identificazione, lungo la catena di macellazione, delle mezzene e dei visceri appartenenti agli animali prescelti;
- esecuzione del prelievo con materiale idoneo e in presenza del proprietario;
- prelievo di materiale conforme a quanto previsto dal PNR ed in quantità sufficiente a formare le aliquote necessarie;
- messa in opera di tutte le pratiche atte ad evitare la contaminazione tra campioni appartenenti a diversi animali;
- corretta identificazione e numerazione dei campioni prelevati;
- esame ispettivo per evidenziare modifiche anatomopatologiche dovute a trattamenti farmacologici, fra cui: atrofia del timo nei vitelli (cortisonici); esame della trachea (beta-agonisti) [si ricorda che l'esame della trachea deve essere effettuato quando la corata non è ancora appesa al gancio oppure solo se appesa con apposito cordino a livello della biforcazione tracheale]; fragilità/friabilità delle costole (cromo); misurazione del pH della carne a 45 minuti (beta-agonisti).

METODI E TEMPI DI ANALISI

Si invitano gli II.ZZ.SS. ad effettuare le analisi previste dal PNR in via prioritaria.

I tempi di risposta dovranno essere i più brevi possibili ed orientativamente non dovranno superare i 7 giorni lavorativi dalla consegna del campione al laboratorio competente per territorio, salva la necessità di ulteriori approfondimenti analitici che andranno, comunque, effettuati in via prioritaria ed i cui tempi di massima devono essere comunicati all'organo prelevatore.

In caso di non conformità all'esame di screening per le sostanze vietate, gli II.ZZ.SS. dovranno comunque darne comunicazione, nelle more dell'esame di conferma, ai competenti uffici di coordinamento provinciale e regionale.

Tempi di risposta rapidi vanno garantiti, in particolare, per la ricerca di sostanze vietate, nelle situazioni di emergenza e nei casi in cui vi siano animali o prodotti sottoposti a sequestro in attesa dell'esito analitico.

Le risposte potranno essere trasmesse anche via telefax, in particolar modo per quanto attiene gli animali e i prodotti sotto sequestro, a cui farà comunque seguito la trasmissione in originale.

Qualora un laboratorio non sia in grado di effettuare l'analisi dei campioni conferiti, essa deve essere eseguita presso un altro IZS o altro laboratorio individuato dal *Ministero*.

Le analisi per la ricerca di sostanze della categoria A e B devono essere effettuate esclusivamente con metodi validati in conformità alla Decisione 2002/657/CE.

Pertanto, un laboratorio che non disponga del metodo validato si farà carico di trasferire il campione al laboratorio in grado di effettuarne l'analisi.

Qualora un laboratorio disponesse del metodo validato per la sola analisi di screening, provvederà ad effettuare in sede tale analisi e, in caso di positività, disporrà il trasferimento del campione ad altro laboratorio per l'analisi di conferma.

Lo scambio di campioni tra Istituti e l'analisi per la ricerca di sostanze vietate e/o non autorizzate, anche su campioni provenienti da altro Istituto, devono essere effettuati con la massima sollecitudine e devono garantire l'emissione del rapporto di prova nel minor tempo possibile.

Le tabelle di programmazione riportano le sostanze da ricercare, le matrici da prelevare, i metodi di screening e di conferma, il livello minimo di prestazione analitica/limite di rilevabilità ed il limite d'azione.

Il livello minimo di prestazione analitica/limite di rilevabilità, indicato nelle tabelle, corrisponde ai valori di CC- β dei metodi di screening che tutti i laboratori sono in grado di garantire, in base a quanto previsto dalla Decisione 2002/657/CE, o ai limiti di rilevabilità (LOD), ove prevista la determinazione.

Il limite d'azione è espresso come:

- "presenza", nel caso in cui non esistano specifici limiti di legge;
- riferimenti legislativi relativi a:
 - "MRPL", per le sostanze vietate per le quali specifiche norme europee hanno stabilito dei limiti (cloramfenicolo, verde malachite, metaboliti dei nitrofurani e medrossiprogesterone acetato);

- "LMR", per i medicinali veterinari autorizzati e per i contaminanti per i quali norme nazionali o comunitarie indicano limiti massimi accettabili;
- valore fissato a livello nazionale.

Per alcune ricerche (es. elementi chimici in latte, miele, selvaggina allevata e conigli, PCB in acquacoltura, ecc.) non è indicato alcun limite d'azione; in tal caso l'attività di ricerca rappresenta esclusivamente un'attività di monitoraggio di taluni contaminanti per l'ambiente.

Tali indicazioni potrebbero essere soggette a modifiche in corso di applicazione del PNR a seguito di decisioni comunitarie o acquisizione di nuove conoscenze tecnico-scientifiche.

In ogni caso, all'atto della registrazione in Banca Dati, gli II.ZZ.SS. devono indicare i singoli valori riscontrati, anche quando inferiori ai limiti previsti, ed il giudizio di conformità/non conformità del campione.

Quando venga richiesta la ricerca di una categoria di sostanze (es. cortisonici), gli II.ZZ.SS. specificheranno la singola molecola riscontrata, indicandone la quantità rilevata.

In tutti i casi in cui siano effettuate sia analisi di screening che di conferma, la non conformità verrà indicata solo se relativa all'analisi di conferma.

I metodi di screening adottati per gli antibiotici devono comunque avere limiti di rivelazione compatibili con i limiti massimi di residuo consentiti per tali sostanze. Per gli antibiotici la non conformità non può essere segnalata sulla base della combinazione di due metodi di screening.

Nell'ambito del PNR possono essere adottati altri metodi per l'analisi di screening e di conferma (es. LC-MS, LC-MS-MS), purché i parametri di tali metodi siano confrontabili con quelli previsti dal PNR e comunque siano compatibili con i livelli minimi di prestazione indicati nelle tabelle.

Per le sostanze della categoria A (all. I del d.lgs. n. 158/2006), qualora non vi siano metodi raccomandati da parte dei LCR, possono essere impiegati per l'analisi di conferma metodi basati sulla spettrometria molecolare (es. GC-MS, HPLC-MS-MS), conformi ai criteri tecnici per l'identificazione e determinazione dei residui previsti dalla Decisione 2002/657/CE.

In caso di contenzioso internazionale o di revisione di analisi la ricerca di tutte le sostanze di cui all'allegato 1 del d.lgs. n. 158/2006 sarà effettuata presso l'ISS con metodi di riferimento basati su tecniche di spettrometria molecolari o, in assenza di tali metodi, comunque con tecniche di spettrometria molecolari conformi ai criteri dettati dalla Decisione 2002/657/CE.

ANALISI DI REVISIONE

Ai sensi del decreto del Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità del 30 aprile 2004 pubblicato sulla G.U. n. 146 del 24 giugno 2004, il servizio di analisi di revisione può essere reso dall'Istituto Superiore di Sanità solo dietro versamento dell'importo di Euro 900,00 per ogni singolo campione. Il versamento va effettuato dal richiedente mediante conto corrente o versamento sull'apposita contabilità speciale intestata all'Istituto Superiore di Sanità, indicando in causale gli estremi del prelievo e la richiesta di revisione.

Si raccomanda all'Ente prelevatore, in sede di ricevimento della domanda di revisione di verificare la congruità del versamento e la corretta intestazione di contabilità con quanto stabilito dal sopracitato decreto e di subordinare l'accettazione dell'istanza di revisione all'eventuale integrazione/rettifica del versamento.

Il campione deve essere inviato all'Istituto Superiore di Sanità per l'espletamento della revisione d'analisi unitamente a tutta la documentazione completa di verbale di prelevamento, certificato d'analisi e ricevuta di versamento.

Tutte le comunicazioni e richieste di analisi aventi come oggetto il controllo dei residui di farmaci ed anabolizzanti negli alimenti di origine animale e dei farmaci e dei contaminanti negli alimenti zootecnici da inviare all'Istituto Superiore di Sanità, dovranno essere indirizzate a:

Responsabile del Laboratorio Nazionale di Riferimento per i residui
Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale
Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena, n. 299
00161 Roma

GIUDIZIO DI REGOLARITA'/IRREGOLARITA' A SEGUITO DEI RISULTATI ANALITICI

Il dato analitico fornito dal laboratorio costituisce solo una delle diverse informazioni che concorrono alla definizione del giudizio di regolarità/irregolarità del caso in esame.

Infatti, tale giudizio deriva da un insieme di valutazioni ed accertamenti, anche di tipo documentale.

In particolare, va considerato che:

- Il d. lgs. n. 158/2006 definisce il trattamento illecito come "l'utilizzazione di sostanze o prodotti non autorizzati, ovvero di sostanze o prodotti autorizzati, a fini o condizioni diversi da quelli previsti dalle disposizioni vigenti" e prevede l'obbligatorietà della registrazione dei trattamenti su appositi registri. Pertanto, va posta particolare attenzione anche nei casi in cui, per molecole il cui uso è autorizzato, ad esempio i cortisonici, si evidenzia un esito analitico non negativo, vale a dire livelli inferiori al LMR in matrice fegato o la presenza in matrice urine, in assenza della dovuta registrazione del trattamento;
- Il riscontro di sostanze non autorizzate in campioni di alimenti e acqua di abbeverata in fase di somministrazione ed in campioni di acqua di cattura dei prodotti di acquacoltura rappresenta di per sé prova dell'avvenuto trattamento illecito. Pertanto, tutti gli animali che hanno avuto accesso a tali matrici sono da considerare positivi (cfr. nota prot. 28057/P del 1° agosto 2006).

In caso di irregolarità si applicano le procedure descritte nel d. lgs. n. 158/2006 (di seguito sono richiamati gli articoli di riferimento) e le AUSL devono darne comunicazione immediata alla Regione/P.A., curando che siano specificati i dati identificativi del referto analitico.

Inoltre, va attivato il sistema di rintraccio della carcassa/prodotto campionato, attivando le procedure di ritiro o richiamo ed effettuando successivi campionamenti.

TRATTAMENTI ILLECITI

Nel caso di sospetto o di conferma di trattamento illecito devono essere avviate indagini nell'allevamento di provenienza degli animali e negli allevamenti funzionalmente o amministrativamente collegati (art. 18.1b).

Qualora si constati un trattamento illecito (Art. 22) si dispone inoltre il sequestro degli allevamenti sottoposti alle indagini e si procede al prelievo di campioni ufficiali su una percentuale significativa di animali appartenenti allo stesso gruppo, o ad altro gruppo nella fase produttiva più prossima a quella dell'animale risultato positivo, applicando la tabella "Numerosità campionaria" di seguito riportata.

Qualora a seguito di un prelievo di campioni effettuato ai sensi dell'art. 22 sia confermato un trattamento illecito, l'autorità competente dispone l'immediato abbattimento, in loco o nello stabilimento di macellazione, degli animali riconosciuti non conformi e ne ordina l'invio ad uno stabilimento autorizzato ai sensi del Reg. 1774/02/CE.

Se è confermato il trattamento illecito con positività di almeno la metà dei campioni, devono essere abbattuti tutti gli animali sospetti presenti in azienda (Art. 25.3).

Per un periodo successivo di almeno dodici mesi l'azienda o le aziende appartenenti al medesimo proprietario saranno sottoposte ad un controllo più rigoroso per la ricerca dei residui (Art. 25.4).

Controlli ufficiali supplementari per rivelare l'origine della sostanza oggetto di non conformità devono altresì essere disposti nelle aziende o negli stabilimenti (produttori di farmaci, di mangimi, ecc.) che riforniscono l'azienda interessata nonché in tutte le aziende e stabilimenti appartenenti alla stessa catena di fornitori di animali e di alimenti per animali.

SUPERAMENTO DEI LIMITI MASSIMI DI RESIDUI

In caso di superamento dei limiti massimi di residui (art. 23) deve essere effettuata un'indagine nell'azienda di origine per stabilire le cause di tale superamento e, ai sensi di tale indagine, devono essere prese tutte le misure a tutela della salute pubblica.

In caso di infrazioni ripetute al rispetto dei limiti massimi di residui, il Servizio Veterinario assicurerà un controllo più rigoroso degli animali e dei prodotti dell'azienda e/o dello stabilimento in questione e di quelli funzionalmente collegati per un periodo di almeno sei mesi con sequestro dei prodotti o delle carcasse in attesa dei risultati delle analisi.

TABELLA DI NUMEROSITÀ CAMPIONARIA

La tabella è ottenuta applicando la formula di Cannon & Roe sulla base dei seguenti parametri:

Livello di Confidenza (LC) = 99%

Prevalenza attesa o Limite di prevalenza rilevabile = 20%

dimensione della partita	dimensione del campione
1-7	tutti i soggetti
8	7
9-11	9
12-16	11
17-23	13
24-35	15
36-62	17
63-178	19
179-infinito	21

FLUSSO INFORMATIVO

Gli II.ZZ.SS. devono dare comunicazione immediata al *Ministero* di ogni non conformità riscontrata, a mezzo telegramma, fax o posta elettronica.

Tuttavia, al fine di consentire la dematerializzazione del flusso informativo, si invitano gli II.ZZ.SS. a provvedere all'inserimento tempestivo, nel sistema NSIS/PNR, dei dati concernenti le non conformità riscontrate.

Le AUSL devono dare comunicazione immediata alla Regione/P.A. di ogni non conformità, curando che siano specificati i dati identificativi del referto analitico. Tale comunicazione deve essere corredata da un questionario sulle attività conseguenti al riscontro di non conformità, che comprenda almeno le informazioni presenti nel formato di seguito riportato, compilato per la parte di competenza. Tali informazioni saranno utili agli Assessorati per il controllo dei dati inseriti nella Banca Dati Residui.

I dati nazionali relativi ai campioni analizzati in attuazione del PNR - distinti nei tre gruppi denominati Piano, Extrapiano e Sospetto - vengono trasmessi dal *Ministero* alla Commissione Europea mediante una banca dati comunitaria.

Inoltre, devono essere trasmessi alla Commissione Europea gli specifici questionari sulle attività conseguenti ai riscontri di non conformità.

Per adempiere a quanto dovuto, il *Ministero* raccoglie ed elabora i dati e le informazioni che pervengono dal territorio, pertanto è essenziale che a tutti i livelli si presti particolare attenzione all'esattezza, alla completezza ed alla puntualità della trasmissione dei dati.

La trasmissione al *Ministero* dei dati e delle informazioni relativi all'attuazione del PNR avviene mediante la banca dati nazionale per i residui (NSIS/PNR) e i questionari sulle attività conseguenti a non conformità.

Gli II.ZZ.SS. inseriscono in NSIS/PNR, con frequenza mensile, tutti i dati relativi ai campioni PNR di loro competenza territoriale, anche quando il campione venga trasmesso ad altro laboratorio per l'effettuazione delle relative analisi.

In quest'ultimo caso, nel campo *Note* deve essere indicato l'IZS che ha eseguito l'analisi e il campo data rapporto di prova corrisponderà alla data in cui l'IZS territorialmente competente emette la comunicazione dello stesso.

Nella banca dati nazionale, inoltre, devono essere sempre indicati i valori analitici riscontrati, anche nel caso in cui essi siano inferiori ai limiti di legge e quindi non indicativi di non conformità.

Gli Assessorati controllano i dati inseriti in banca dati dagli II.ZZ.SS. e procedono alla loro validazione.

La validazione delle non conformità presenti in banca dati deve essere effettuata tempestivamente, non appena l'Assessorato dispone dei necessari elementi di giudizio.

La validazione massiva dei dati deve essere effettuata:

- entro il 31 luglio 2009 per il primo semestre;
- entro il 28 febbraio 2009 per l'intero 2010.

La validazione dei dati relativi all'intero anno di applicazione del PNR rende i dati definitivi ed immodificabili.

Solo i dati validati dagli Assessorati e completati dal questionario sulle azioni conseguenti al riscontro di non conformità, sono considerati ufficiali e quindi utilizzabili per l'elaborazione, la diffusione e la trasmissione alla Commissione Europea.

QUESTIONARIO SULLE ATTIVITÀ CONSEGUENTI A NON CONFORMITÀ

Per tutti i casi di non conformità validati, gli Assessorati devono compilare e trasmettere al Ministero un questionario con i dettagli delle conseguenti attività svolte.

A seguito delle modifiche apportate al sistema NSIS/PNR è possibile allegare direttamente il questionario, in formato elettronico alla singola non conformità registrata dagli II.ZZ.SS. nel sistema stesso.

Si invitano gli Assessorati all'utilizzo di tale funzione, al fine di ottenere uno snellimento nelle pratiche di trasmissione della documentazione cartacea.

Nel caso in cui la non conformità coinvolga diverse Regioni/P.A. (ad esempio, sia riscontrata al macello a carico di un animale proveniente da un allevamento di pertinenza di altra Regione/P.A.), il questionario, compilato dall'Assessorato competente per la parte relativa al riscontro della non conformità, viene trasmesso all'Assessorato competente per il seguito delle attività. Quest'ultimo provvede a completare il questionario per la parte di propria competenza e a trasmetterlo al *Ministero*.

In ogni caso, la trasmissione dei questionari al *Ministero* deve avvenire secondo le scadenze previste per la validazione dei dati.

È necessario che nel questionario venga fatto chiaro riferimento al preventivo monitoraggio con metodo istologico, qualora la specifica non conformità sia ad esso correlabile.

Di seguito si riporta il questionario nel formato da utilizzare, corredato di note esplicative.

PIANO NAZIONALE RESIDUI QUESTIONARIO SULLE ATTIVITA' CONSEQUENTI A NON CONFORMITA' SECONDA PARTE (ATTIVITA' CONSEQUENTI)

Regione _____ **Azienda USL** _____

1	Numero verbale prelievo	IZS che ha effettuato l'analisi	Numero registro IZS
2	Data prelievo campione	Sostanza riscontrata	A seguito di monitoraggio istologico sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>

INFORMAZIONI SULL'ALLEVAMENTO DI ORIGINE DEGLI ANIMALI/PRODOTTI NON CONFORMI

12	Denominazione	Codice aziendale <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
	Indirizzo	Comune	Sigla Prov.
13	Specie allevata		
	<input type="checkbox"/> Bovino <input type="checkbox"/> Suino <input type="checkbox"/> Ovi-caprino <input type="checkbox"/> Equino <input type="checkbox"/> Avicolo <input type="checkbox"/> Conigli <input type="checkbox"/> Selvaggina d'allevamento <input type="checkbox"/> Acquacoltura <input type="checkbox"/> Trote <input type="checkbox"/> Anguille <input type="checkbox"/> Specie eurialine		
14	Tipo di allevamento		
	<input type="checkbox"/> Stalla di sosta <input type="checkbox"/> da latte <input type="checkbox"/> Ingrasso <input type="checkbox"/> linea vacca-vitello <input type="checkbox"/> vitello a carne bianca <input type="checkbox"/> centro di svezzamento <input type="checkbox"/> Misto (riproduzione + ingrasso) <input type="checkbox"/> Altro _____		
15	E' stata effettuata una verifica delle registrazioni in azienda ? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Sono stati effettuati ulteriori campionamenti nell'azienda ? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO In caso di risposta affermativa riportare il numero di campioni prelevati: _____ Sono stati intensificati i controlli in azienda ? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO E' stata accertata la causa della non conformità (contaminazione, trattamento, ecc.) ? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
16	Sanzioni applicate		
	Misure amministrative	Reati penali	Diniego aiuti comunitari
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
17	Numero animali sequestrati in azienda <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Numero di animali abbattuti in caso di conferma di trattamento illegale <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
18	Numero di carcasse sequestrate nei macelli <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Numero di carcasse e/o prodotti dichiarati non idonei per il consumo umano <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
19	Numero di aziende in cui sono stati intensificati i controlli <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		

Indagine ancora in corso SI ☐ NO ☐

Data _____ **Firma del compilatore** _____

N.B.: la presente scheda deve essere compilata per ogni campione risultato non conforme nell'ambito del PNR

PIANO NAZIONALE RESIDUI QUESTIONARIO SULLE ATTIVITA' CONSEQUENTI A NON CONFORMITA'

NOTE ESPLICATIVE

Il questionario si compone di due parti.

Deve essere compilato per intero e trasmesso al Ministero della Salute per ogni riscontro di non conformità registrato e convalidato in Banca Dati Residui. Nel caso in cui il procedimento sia ancora in corso al momento della trasmissione del questionario, ciò deve essere segnalato.

Qualora il caso coinvolga due diversi Assessorati, quello competente per il campione non conforme compila la prima parte e trasmette il questionario all'Assessorato competente per le attività conseguenti alla non conformità. Quest'ultimo provvederà a compilarne la seconda parte e a trasmetterlo al Ministero.

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA NON CONFORMITA' RILEVATA

1. Inserire il numero del verbale di prelievo del campione risultato non conforme, il nome/sigla dell'IZS che ha effettuato l'analisi, il numero di registro generale assegnato dallo stesso IZS;
2. Indicare la data di prelievo del campione, il nome della sostanza/molecola riscontrata e la correlabilità a preventivo monitoraggio istologico;
3. Indicare la matrice analizzata. Utilizzare la casella **altro** (specificando il tipo di campione) nel caso in cui essa non sia presente nelle altre caselle. E' possibile una sola scelta;
4. Indicare la specie animale o il prodotto campionato. E' possibile una sola scelta;
5. Indicare la categoria di appartenenza del campione. Utilizzare la casella **altro** (specificando il tipo di categoria) nel caso in cui non sia indicata nelle altre caselle. E' possibile una sola scelta;
6. Indicare il luogo in cui è stato effettuato il prelievo ed il tempo di permanenza del capo campionato nell'allevamento di origine;

INFORMAZIONI SUL MACELLO/ALLEVAMENTO/STABILIMENTO/LUOGO DI CACCIA DOVE E' STATO EFFETTUATO IL PRELIEVO

7. Indicare la denominazione della sede di prelievo ed il relativo numero di riconoscimento CE/capacità limitata/numero registrazione aziendale;
8. Indicare l'indirizzo, il Comune e la sigla della Provincia della sede di prelievo;
9. Per prelievi effettuati in allevamento. Indicare la/le specie allevata/e. Utilizzare la casella **altro** (specificando la specie) nel caso in cui siano allevate specie non indicate nelle altre caselle;
10. Per prelievi effettuati in allevamento. Indicare il tipo di allevamento; utilizzare la casella **altro** (specificando la tipologia) nel caso in cui la tipologia non sia indicata nelle altre caselle;
11. Indicare il numero di carcasse sequestrate al macello ed il numero di carcasse o la quantità di prodotto dichiarati inidonei al consumo umano;

INFORMAZIONI SULL'ALLEVAMENTO DI ORIGINE DEGLI ANIMALI/PRODOTTI NON CONFORMI

1. Riportare le stesse informazioni presenti al punto 1 della prima parte
2. Riportare le stesse informazioni presenti al punto 2 della prima parte
12. }
13. } Da compilare nel caso in cui l'allevamento di origine degli animali/prodotti non corrisponda alla
14. } sede di prelievo del campione;
15. indicare se:
 - a) è stata effettuata una verifica delle registrazioni in azienda;
 - b) sono stati effettuati ulteriori campioni in azienda; in caso di risposta affermativa, indicarne il numero;
 - c) sono stati intensificati i controlli in azienda;
 - d) è stata accertata la causa della non conformità;
16. Sono stati applicati provvedimenti sanzionatori e di che tipo;
17. Numero di animali sequestrati in azienda e numero di animali abbattuti in caso di conferma di trattamento illegale;
18. Numero di carcasse sequestrate al macello e di carcasse/prodotti dichiarati inidonei per il consumo umano;
19. Numero di aziende in cui sono stati intensificati i controlli.

RICERCHE PARTICOLARI

BOLDENONE NEI BOVINI

Alla luce delle conclusioni scientifiche del gruppo di lavoro comunitario [Brussels, 30 settembre 2003 - D (2003) SC], il trattamento con boldenone o suoi derivati comporta la presenza nelle urine della forma coniugata.

Pertanto, si dispone che:

- all'atto del prelievo di urine si devono evitare le contaminazioni crociate e qualsiasi altra forma di contaminazione. I campioni, prontamente congelati con opportuni sistemi, devono essere trasferiti al laboratorio nel più breve tempo possibile, al fine di evitare l'idrolisi dei coniugati con conseguenti false negatività. I campioni che non rispondono a quanto indicato circa la conservazione saranno respinti dal laboratorio di analisi;
- il limite di rilevabilità che deve essere assicurato dai laboratori è di 1ppb sia per il 17 alfa- che per il 17 beta-boldenone;
- i laboratori devono riportare nel rapporto di prova i risultati delle analisi di conferma, per ogni campione, espressi come alfa-boldenone coniugato e beta-boldenone coniugato;
- le procedure legate al trattamento illecito scattano per la presenza di beta-boldenone coniugato, mentre la sola presenza di alfa-boldenone coniugato >2ppb è da considerarsi come un sospetto di trattamento illecito con conseguente disposizione di approfondimento delle indagini.

Inoltre, i rapporti di concentrazione fra ADD (boldenone), alfa- e beta-boldenone potrebbero rappresentare un utile parametro, in aggiunta alla presenza di coniugati di alfa- e beta-boldenone, per differenziare residui da trattamento da quelli di altra origine. Per quanto sopra, nei campioni da sottoporre ad analisi per boldenone, i laboratori che ne siano in grado devono effettuare anche la ricerca di ADD, riportandone il risultato nei rapporti di prova.

I risultati relativi alla ricerca del boldenone e di ADD, quest'ultimo per i laboratori che possono eseguire la ricerca, devono essere trasmessi al Laboratorio Nazionale di Riferimento per i residui, unitamente ai verbali di prelievo.

19-NORTESTOSTERONE NEI BOVINI

Sulla base delle indicazioni del LNR per i residui ed in attesa di una definizione della materia a livello europeo, anche in merito ai limiti discriminanti un trattamento illecito, il campionamento va effettuato esclusivamente nei vitelloni maschi, pena la non idoneità del campione.

GESTAGENI

Il gruppo “gestageni” comprende le seguenti molecole: medrossiprogesterone e medrossiprogesterone acetato (MPA), melengestrol e melengestrol acetato, delmadinone e delmadinone acetato, megesterol e megesterol acetato.

BETA-AGONISTI

La ricerca di tali sostanze può essere effettuata su diverse matrici, tuttavia il pelo ed il bulbo oculare vanno considerate matrici preferenziali in caso di campionamento su sospetto o a seguito di positività.

ANTIBIOTICI

La dizione generica "antibiotici" raggruppa le seguenti classi di sostanze: penicilline, chinolonici e tetracicline.

NICARBAZINA

La ricerca di nicarbazina si riferisce alla frazione DNC.

DIOSSINE (PCDD, PCDF), PCB “DIOSSINA-SIMILI” E PCB “NON DIOSSINA-SIMILI”

Il presente allegato contiene indicazioni inerenti l'accertamento dei livelli di policlorobifenili “non diossina-simili” (NDL-PCB), policlorodibenzo-p-diossine (PCDD), policlorodibenzofurani (PCDF) e policlorobifenili “diossina simili” (DL-PCB) in alcune tipologie di prodotti alimentari e di mangimi. Il numero di campioni da analizzare per ciascun gruppo di analiti è riportato nella **tabella 1**.

La ricerca dei NDL-PCB viene effettuata su tutti i campioni prelevati.

La ricerca di PCDD, PCDF e DL-PCB viene effettuata solo su parte dei campioni destinati alla ricerca dei NDL-PCB.

Per il rilevamento di PCDD e PCDF saranno determinati quantitativamente i 17 congeneri 2,3,7,8-clorosostituiti, identificati nell'esempio di scheda di refertazione (**tabella 5**).

Per il rilevamento dei DL-PCB saranno determinati i quattro congeneri “non-orto” 77, 81, 126 e 169, e gli otto congeneri “mono-orto” 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, e 189 (**tabella 6**).

I limiti di tolleranza per PCDD, PCDF e DL-PCB sono fissati dal Regolamento (CE) N. 1881/2006 per le derrate alimentari, e dalla Direttiva 2006/13/CE per i mangimi.

Nei referti, i risultati analitici dei singoli congeneri di PCDD, PCDF e DL-PCB saranno espressi in pg/g su base lipidica per le varie tipologie di alimenti, ad esclusione dei prodotti della pesca e dei mangimi, per i quali i risultati saranno espressi in pg/g e ng/kg di prodotto intero, rispettivamente. Oltre quanto previsto nelle schede di cui alle **tabelle 5 e 6**, il referto analitico dovrà, inoltre, contenere il valore di WHO-TEQ relativo alla somma di PCDD/PCDF e DL-PCB calcolato in modalità “upper-bound”.

Per quanto riguarda i NDL-PCB, saranno determinati i sei congeneri “indicatori” 28, 52, 101, 138, 153 e 180 (**tabella 4**). Nei referti i risultati analitici dei singoli congeneri dei NDL-PCB saranno espressi in ng/g su base lipidica per le varie tipologie di alimenti ad esclusione dei prodotti della pesca e dei mangimi, per i quali i risultati saranno espressi in ng/g di prodotto intero e ng/g di prodotto intero al 12% di umidità, rispettivamente.

Per i NDL-PCB non sono stati ancora fissati limiti massimi; sono, invece, in fase di definizione i limiti di azione a livello nazionale che saranno successivamente resi noti.

Sia nel caso dell'analisi di PCDD, PCDF e DL-PCB che nel caso dell'analisi dei NDL-PCB, occorre determinare e riportare nel referto analitico la percentuale di lipidi quando il risultato viene espresso su base lipidica e la percentuale di umidità nel caso dei mangimi.

Riferimenti normativi:

- Regolamento (CE) N. 1881/2006 della Commissione del 19 dicembre 2006, che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, per quanto riguarda PCDD, PCDF e PCB diossina-simili;
- Direttiva 2006/13/CE della Commissione del 3 febbraio 2006, che modifica gli Allegati I e II della Direttiva 2002/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali, per quanto riguarda PCDD, PCDF e PCB diossina-simili, recepita con Decreto 10 gennaio 2007 del Ministero della Salute;
- Raccomandazione della Commissione del 16 novembre 2006, sul monitoraggio dei livelli di base di diossine, PCB diossina-simili e PCB non diossina-simili nelle derrate alimentari (2006/794/CE);

- Raccomandazione della Commissione del 6 febbraio 2006, relativa alla riduzione della presenza di PCDD, PCDF e PCB diossina-simili in mangimi e alimenti (2006/88/CE);
- Regolamento (CE) N. 1883/2006 della Commissione del 19 dicembre 2006, che stabilisce i metodi di campionamento e d'analisi per il controllo ufficiale dei livelli di PCDD, PCDF e PCB diossina simili in alcuni prodotti alimentari;
- Direttiva 2005/7/CE della Commissione del 27 gennaio 2005, recante modifica della Direttiva 2002/70/CE che stabilisce i requisiti per la determinazione dei livelli di PCDD, PCDF e PCB diossina-simili nei mangimi, recepita con Decreto del 3 ottobre 2006 del Ministero della Salute;
- Decreto legislativo 10 maggio 2004, n. 149, in attuazione di direttive comunitarie relative alle sostanze e ai prodotti indesiderabili nell'alimentazione degli animali.

Campionamento

Il campionamento, di tipo completamente casuale e senza blocco dei prodotti, dovrà essere imprevisto, inatteso ed effettuato in giorni non fissi della settimana.

Il campionamento sarà effettuato presso:

- gli stabilimenti di macellazione per le carni;
- gli allevamenti per il latte, uova e prodotti d'acquacoltura;
- gli allevamenti pertinenti per i mangimi. I campioni di mangime per l'acquacoltura andranno prelevati contestualmente agli animali cui viene somministrato.

Al macello, il campione elementare non deve essere prelevato da animali provenienti da centri di raccolta, ma esclusivamente da animali provenienti da allevamenti nazionali.

In tutti i casi, da ogni lotto prescelto sarà prelevato un solo campione. Tale campione dovrà essere suddiviso in due aliquote, tra loro omogenee, nel caso si debba effettuare sia la ricerca di NDL-PCB sia la ricerca di PCDD, PCDF e DL-PCB.

Le matrici da prelevare sono state individuate come riportato nella **tabella 1**.

I contenitori da utilizzare per il prelievo dei campioni devono essere in vetro, alluminio, polipropilene o polietilene.

Il prelievo del campione sarà eseguito solo se sono disponibili informazioni che ne garantiscano la completa tracciabilità, con le modalità indicate nella tabella 2. Nel caso in cui la singola unità campionaria (es. pollo leggero, trote, spigole) sia di dimensioni insufficienti per costituire il campione elementare, alla composizione di quest'ultimo concorreranno più esemplari che dovranno essere presenti in modo sostanzialmente uniforme nelle due aliquote finali.

Il campione sarà inviato all'IZS competente per territorio.

Analisi

Tutti gli II.ZZ.SS. svolgono le analisi per la ricerca dei NDL-PCB sul campione secondo i propri protocolli.

Nel caso sia richiesta anche l'analisi di PCDD, PCDF e DL-PCB, è prevista una seconda aliquota del campione che deve essere inviata all'IZSAM - sede di Teramo o all'IZSLT - sede di Roma o all'IZSLER - sede di Bologna, secondo la ripartizione dei campioni indicata in **tabella 7**, unitamente al verbale di prelevamento del campione e, nel caso dei mangimi, al cartellino con la composizione quali-quantitativa (se disponibile).

Il campione è conforme se il risultato di una singola analisi non supera il rispettivo livello massimo di PCDD/PCDF e della somma di PCDD/PCDF e DL-PCB, fissato dal Regolamento (CE) n. 1881/2006 per le derrate alimentari e dalla Direttiva 2006/13/CE per gli alimenti zootecnici, tenendo conto dell'incertezza di misura.

Il campione è non conforme se il risultato analitico, confermato da una doppia analisi, supera il rispettivo livello massimo di PCDD/PCDF e della somma di PCDD/PCDF e DL-PCB fissato dal Regolamento (CE) n. 1881/2006 per le derrate alimentari e dalla Direttiva 2006/13/CE per gli alimenti zootecnici oltre ogni ragionevole dubbio tenendo conto dell'incertezza di misura.

La Raccomandazione della Commissione 2006/88/CE e la Direttiva 2006/13/CE definiscono i livelli d'azione per i PCDD/PCDF e DL-PCB, finalizzati alla riduzione della presenza di tali contaminanti negli alimenti e nei mangimi.

Il superamento dei livelli d'azione, più bassi rispetto ai contenuti massimi, non implica il sequestro e la distruzione della merce; i livelli d'azione costituiscono però uno strumento che consente alle autorità competenti di mettere in luce i casi in cui è opportuno individuare una fonte di contaminazione e adottare misure per ridurla o eliminarla.

Tabelle

Tabella 1: Matrici e numero di campioni da prelevare per l'analisi di NDL-PCB, PCDD, PCDF e DL-PCB

Matrice		Numero di campioni	
		Per analisi di NDL-PCB	Di cui per analisi di PCDD, PCDF e DL-PCB
<i>Carne bovina</i>		70	70
<i>Carne ovina</i>		20	
<i>Carne suina</i>		50	50
<i>Pollame</i>	pollo	20	20
	tacchino	15	20
<i>Acquacoltura</i>	trote	20	20
	eurialine	20	20
<i>Latte</i>	bovino	40	40
	ovi-caprino	20	20
	bufalino	20	20
<i>Uova</i>		100	40
<i>Miele</i>		12	
<i>Mangimi</i>	per suini	30	30
	per acquacoltura	20	10
	per bovini	40	10
Totale		497	370

Tabella 2: Matrici, loro tipologia e quantità da prelevare per l'analisi di NDL-PCB, PCDD, PCDF e DL-PCB

Matrice		Campione	
		Tipologia	Quantità minima per aliquota (kg)
Carne bovina		Muscolo scheletrico	1,0
Carne ovina		Muscolo scheletrico	1,0
Carne suina		Muscolo scheletrico	1,0
Pollame	pollo	Mezza carcassa	ca. 1,0
	tacchino	Cosce	ca. 1,0
Acquacoltura	trote	Filetti	ca. 1,0
	trote	Tranci	ca. 1,0
	spigole	Filetti	ca. 1,0
Latte	bovino		1,0
	ovi-caprino		1,0
	bufalino		1,0
Uova			12 unità
Miele			1,0
Mangimi	per bovini		1,0
	per suini		1,0
	per acquacoltura		1,0

Tabella 3: Informazioni generali relative ai campioni analizzati per NDL-PCB, PCDD, PCDF e DL-PCB

RILEVAMENTO DI NDL-PCB, PCDD, PCDF e DL-PCB IN PRODOTTI ALIMENTARI	
PIANO NAZIONALE RESIDUI ANNO: 2009	
Paese:	
Identificativo campione:	
Verbale:	
Tipologia del campione:	
Luogo di prelievo:	
Tipo di campionamento (casuale o mirato):	
Metodo di produzione (convenzionale o biologico):	
Regione di prelievo:	
% di grasso:	
% di umidità:	
Informazioni sul metodo di analisi (procedimento analitico, accreditamento, incertezza, metodo di estrazione dei lipidi):	
Note/commenti:	
Analista/compilatore:	

Tabella 4: Schema esemplificativo di refertazione per l'analisi di NDL-PCB

Grasso estratto (%):	
RISULTATI ANALITICI	
<i>Analiti (NDL-PCB)</i>	<i>ng/g prodotto o ng/g grasso</i>
T ₃ CB-28	
T ₄ CB-52	
P ₅ CB-101	
H ₆ CB-138	
H ₆ CB-153	
H ₇ CB-180	

Tabella 5: Schema esemplificativo di refertazione per l'analisi di PCDD/PCDF

Grasso estratto (%):	
RISULTATI ANALITICI	
<i>Analiti (PCDD e PCDF)</i>	<i>pg/g prodotto o pg/g grasso</i>
2,3,7,8-T ₄ CDD	
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	
O ₈ CDD	
2,3,7,8-T ₄ CDF	
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	
O ₈ CDF	
TOTALI	
WHO-TEQ	
“upper bound”	
“medium bound”	
“lower bound”	

Tabella 6: schema esemplificativo di refertazione per l'analisi di DL-PCB

Grasso estratto (%):	
RISULTATI ANALITICI	
<i>Non-orto PCB</i>	<i>pg/g prodotto o pg/g grasso</i>
3,3',4,4'-T ₄ CB(77)	
3,4,4',5-T ₄ CB(81)	
3,3',4,4',5-P ₄ CB(126)	
3,3',4,4',5,5'- H ₆ CB(169)	
<i>Mono-orto PCB</i>	
2,3,3',4,4'-P ₅ CB(105)	
2,3,4,4',5-P ₅ CB(114)	
2,3',4,4',5-P ₅ CB(118)	
2,3,4,4',5-P ₅ CB(123)	
2,3,3',4,4',5-H ₆ CB(156)	
2,3,3',4,4',5'- H ₆ CB(157)	
2,3',4,4',5,5'- H ₆ CB(167)	
2,3,3',4,4',5,5'- H ₇ CB(189)	
TOTALI	
WHO-TEQ	
“upper bound”	
“medium bound”	
“lower bound”	

Tabella 7: Ripartizione regionale dei campioni per l'analisi di PCDD, PCDF e DL-PCB

IZS Abruzzo e Molise - 2009								
<i>Abruzzo</i>	<i>Liguria</i>	<i>Marche</i>	<i>Molise</i>	<i>Prov. Auton. Trento</i>	<i>Sardegna</i>	<i>Umbria</i>	<i>Veneto</i>	<i>Tot.</i>
4	1	10	1	7	18	8	74	123

IZS Lazio e Toscana - 2009					
<i>Calabria</i>	<i>Lazio</i>	<i>Lombardia</i>	<i>Sicilia</i>	<i>Toscana</i>	<i>Tot.</i>
2	15	87	12	7	123

IZS Lombardia e Emilia-Romagna - 2009						
<i>Campania</i>	<i>Emilia Romagna</i>	<i>Friuli</i>	<i>Piemonte</i>	<i>Prov. Auton. Bolzano</i>	<i>Puglia</i>	<i>Tot.</i>
22	53	8	35	1	5	124

TEST ISTOLOGICO

La sezione relativa al Piano di monitoraggio mediante test istologico verrà trasmessa, ad integrazione, nel rispetto dei tempi di attuazione del Piano stesso.

PROGRAMMAZIONE PNR 2009

Il PNR comporta la ricerca dei residui nei seguenti settori: bovino, suino, ovino, caprino, equino, avicolo, acquacoltura (trote, specie eurialine), conigli, selvaggina d'allevamento (da penna), latte (vaccino, ovi-caprino, bufalino), uova, miele, selvaggina cacciata.

Le sostanze oggetto del Piano vengono raggruppate secondo la seguente classificazione (D.L.vo 158/2006, Allegato I):

CATEGORIA A - Sostanze ad effetto anabolizzante e sostanze non autorizzate

- 1) Stilbeni, loro derivati e loro sali ed esteri
- 2) Agenti antitiroidei
- 3) Steroidi
- 4) Lattoni dell'acido resorcilico (compreso lo zeranolo)
- 5) β -agonisti
- 6) Sostanze incluse nell'All. IV del regolamento (CE) n. 2377/90 del Consiglio, del 26 giugno 1990

CATEGORIA B - Medicinali veterinari e agenti contaminanti

- 1) Sostanze antibatteriche, compresi sulfamidici e chinolonici
- 2) Altri prodotti medicinali veterinari:
 - a) Antelmintici
 - b) Coccidiostatici, compresi i nitroimidazoli
 - c) Carbammati e Piretroidi
 - d) Tranquillanti
 - e) Antinfiammatori non steroidei (AINS)
 - f) Altre sostanze esercitanti un'attività farmacologica
- 3) Altre sostanze e agenti contaminanti per l'ambiente
 - a) Composti organoclorurati, compresi i PCB
 - b) Composti organofosforati
 - c) Elementi chimici
 - d) Micotossine
 - e) Coloranti
 - f) Altri

DATI DI PRODUZIONE

Produzioni nazionali 2007			
Settore		Produzione	Fonte del dato
Bovini		3.022.106 capi	Anagrafe Nazionale Bovina
Suini		13.595.605 capi	ISTAT
Ovi-caprini		676.068 capi	ISTAT
Equini		99.971 capi	ISTAT
Volatili da cortile		1.123.000 tonnellate	UNA
	polli	647.100 tonnellate	UNA
	tacchini	290.400 tonnellate	UNA
	galline	84.300 tonnellate	UNA
	altro pollame (faraone, oche, anatre)	74.200 tonnellate	UNA
Conigli		43.453 tonnellate	ISTAT
Selvaggina d'allevamento da penna (quaglie, piccioni, ecc.)		3.981 tonnellate	ISTAT
Acquacoltura		64.100 tonnellate	API
	eurialine (spigola, orata, anguilla, cefalo)	24.400 tonnellate	API
	salmonidi (trota)	39.700 tonnellate	API
Latte		11.085.537 tonnellate	Assolatte
Latte bufalino		249.349 tonnellate	Assolatte
Latte ovi-caprino		752.109 tonnellate	Assolatte
Uova		808.670 tonnellate	UNA
Miele		10.000 tonnellate	Osserv. Naz. prod. miele
Selvaggina cacciata		3.300 tonnellate	stima (censimento regionale)

TABELLE DI PROGRAMMAZIONE

Sulla base dei dati di produzione, sono stati programmati i campionamenti da effettuare nel corso del 2009.

Per bovini, suini, ovini, caprini ed equini, il numero indicato in tabella corrisponde al numero di animali da sottoporre a campionamento.

Di seguito si riportano le tabelle di programmazione per ciascun settore produttivo.

Sulla base delle ripartizioni regionali relative ai dati di produzione, consultabili dal sistema informatico, e in base a caratteristiche specifiche del territorio (ad esempio, censimento aggiornato del patrimonio zootecnico, vocazione produttiva, flussi e volumi delle macellazioni) le Regioni e P.A. attuano il Piano Regionale Residui, programmando il numero ed il tipo di campioni da effettuare nel territorio di propria competenza.

Si ribadisce la necessità che gli Assessorati provvedano ad effettuare, mediante l'apposita funzione di Gestisci Piano Regionale, l'elaborazione del Piano Regionale e richiedere la successiva ripartizione per ASL di competenza.

Così facendo, si avrà a disposizione un valido strumento di programmazione e di monitoraggio delle attività svolte, che permetterà di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Si rammenta, infatti, che nell'ambito della valutazione dei sistemi di garanzia dei Livelli Essenziali di Assistenza, le attività svolte in attuazione del PNR rientrano tra gli indicatori veterinari funzionali al presidio del monitoraggio delle varie fasi delle attività da porre in essere ed alla verifica del grado di raggiungimento dell'obiettivo.

BOVINI

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	35
	stilbeni - dietilstilbestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	35
	stilbeni - dietilstilbestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	30
	stilbeni - dietilstilbestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	MACELLO	30
	stilbeni - dienestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	30
	stilbeni - dienestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	30
	stilbeni - dienestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	35
	stilbeni - dienestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	35
	stilbeni - esestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	30
	stilbeni - esestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	30

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - esestrololo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	35
	stilbeni - esestrololo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	35
A2	agenti antitiroidei	urine	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	65
	agenti antitiroidei	urine	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	105
	agenti antitiroidei	urine	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	30
	agenti antitiroidei	tiroide	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	65
	agenti antitiroidei	tiroide	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	105
	agenti antitiroidei	tiroide	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	MACELLO	30
A3	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	15
	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	15

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A3	estrogeni - 17-beta-estradiolo	siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.04 µg/kg (ng/g)	D.M. 14/11/1996 0.04 µg/kg (ng/g)	vitelli	ALLEVAMENTO	15
	estrogeni - 17-beta-estradiolo	siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.04 µg/kg (ng/g)	D.M. 14/11/1996 0.04 µg/kg (ng/g)	vitelloni	ALLEVAMENTO	15
	progestinici - progesterone (maschi)	siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	D.M. 14/11/1996 1.0 µg/kg (ng/g)	vitelli	ALLEVAMENTO	15
	progestinici - progesterone (maschi)	siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	D.M. 14/11/1996 1.0 µg/kg (ng/g)	vitelloni	ALLEVAMENTO	15
	androgeni - testosterone	siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	D.M. 14/11/1996 10.0 µg/kg (ng/g)	vitelli	ALLEVAMENTO	15
	androgeni - testosterone	siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	D.M. 14/11/1996 30.0 µg/kg (ng/g)	vitelloni	ALLEVAMENTO	15
	cortisonici	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	400
	cortisonici	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	580
	cortisonici	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	400
	cortisonici	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelli	MACELLO	400
	cortisonici	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	480

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A3	cortisonici	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vacche	MACELLO	400
	nortestosterone (solo maschi)	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza (solo maschi)	vitelloni	ALLEVAMENTO	100
	nortestosterone (solo maschi)	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza (solo maschi)	vitelloni	MACELLO	90
	gestageni	tessuto adiposo	ELISA LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	vitelloni	MACELLO	25
	trenbolone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	30
	trenbolone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	30
	trenbolone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	30
	boldenone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 µg/kg (ng/g)	vitelli	ALLEVAMENTO	20
	boldenone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 µg/kg (ng/g)	vitelli	MACELLO	80
	boldenone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 µg/kg (ng/g)	vitelloni	ALLEVAMENTO	30

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A3	boldenone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 µg/kg (ng/g)	vitelloni	MACELLO	80
	stanozololo e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	20
	stanozololo e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	20
A4	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	100
	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	100
	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	110
	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	110
	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	100
	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	MACELLO	100
A5	clenbuterolo-simili	pelo	TL ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	30

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A5	clenbuterolo-simili	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	310
	clenbuterolo-simili	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	410
	clenbuterolo-simili	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	310
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	130
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	190
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	MACELLO	110
	clenbuterolo-simili	bulbi oculari	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	30
	clenbuterolo-simili - clenbuterolo	fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m.	vitelli	MACELLO	350
	clenbuterolo-simili - clenbuterolo	fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m.	vitelloni	MACELLO	520
	clenbuterolo-simili - clenbuterolo	fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m.	vacche	MACELLO	350
	salbutamolo-simili	urine	ELISA GC- MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	200

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A5	salbutamolo-simili	urine	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	250
	salbutamolo-simili	urine	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	180
	salbutamolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	70
	salbutamolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	70
	salbutamolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	MACELLO	70
	salbutamolo-simili	bulbi oculari	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	15
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	vitelli	MACELLO	110
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	vitelloni	MACELLO	110

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	vacche	MACELLO	110
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	ALLEVAMENTO	80
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	ALLEVAMENTO	80
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vacche	ALLEVAMENTO	80
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	vitelli	MACELLO	110
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelli	MACELLO	440

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	470
	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vacche	MACELLO	420
	sulfamidici	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelli	MACELLO	600
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	640
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vacche	MACELLO	600
	macrolidi - tilosina	muscolo	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	35
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	290
	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	300

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B2a	tioimidazolici - levamisolo	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	115
B2b	coccidiostatici - sulfadiazina	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	vitelli	MACELLO	150
B2c	carbammati e piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	vitelli	MACELLO	90
	carbammati e piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	100
B2d	promazine	urine	ELISA	HPLC LC-MS/MS	20.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	390
B2e	antiinfiammatori non steroidei - AINS	plasma	HPLC	HPL LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelli	MACELLO	20

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B2e	antiinfiammatori non steroidei - AINS	plasma	HPLC	HPLC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	vitelloni	MACELLO	20
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	vacche	MACELLO	120
	PCB (policlorobifenili)	muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	vitelloni	MACELLO	70
	PCB (policlorobifenili)	mangimi	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	vitelloni	ALLEVAMENTO	40
	diossine + DL-PCB	muscolo	GC-MS	GC-MS	< 0.6 pg TE/g di grasso (diossine); < 0.9 pg TE/g di grasso (diossine+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	vitelloni	MACELLO	70
	diossine + DL-PCB	mangimi	GC-MS	GC-MS	< 0.15 ng-TEQ/kg (diossine); < 0.25 ng-TEQ/kg (diossine+dl-PCB)	D.M. 10.01.07	vitelloni	ALLEVAMENTO	10

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	vitelloni	MACELLO	40
	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	vacche	MACELLO	40
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	vitelloni	MACELLO	55
	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	vacche	MACELLO	55
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	vitelloni	MACELLO	75
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	vacche	MACELLO	75
B3d	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 149/2004	vacche	ALLEVAMENTO	200

SUINI

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	70
	stilbeni - esestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	70
A2	agenti antitiroidei	tiroide	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	140
A3	trenbolone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	30
	trenbolone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	80
	gestageni	tessuto adiposo	ELISA LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	suini da ingrasso	MACELLO	80
	stanozololo e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	30
	stanozololo e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	80
A4	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	150
A5	clenbuterolo-simili - clenbuterolo	fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	245

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categori e animali	Sede prelievo	Totale campioni
A5	salbutamolo-simili	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	35
	salbutamolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	245
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	suini da ingrasso	MACELLO	630
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	acqua d'abbeverata	ELISA	HPLC LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	70
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	110
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitrofurani	acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC LC-MS/MS	1.0 mg/kg (µg/g)	presenza	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	55
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	suini da ingrasso	MACELLO	600

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categori e animali	Sede prelievo	Totale campioni
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	260
	tetracicline	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	310
	chinolonici	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	310
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	1520
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	330
	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	330
B2b	coccidiostatici - sulfadiazina	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	120
B2c	piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	90

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B2d	butirrofenoni	rene	ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	50
	beta-bloccanti - carazololo	rene	ELISA	HPLC LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	50
	promazine	urine	ELISA	HPLC LC-MS/MS	20.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	280
B2e	antiinfiammatori non steroidei - AINS	plasma	HPLC	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	suini da ingrasso	MACELLO	25
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/2005/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	50
	PCB (policlorobifenili)	muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	suini da ingrasso	MACELLO	50
	PCB (policlorobifenili)	mangimi	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	30
	diossine + DL-PCB	muscolo	GC-MS	GC-MS	< 0.2 pg TE/g di grasso (diossine); < 0.3 pg TE/g di grasso (D+DL-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	suini da ingrasso	MACELLO	50
	diossine + DL-PCB	mangimi	GC-MS	GC-MS	<0.15 ng-TEQ/kg (diossine); < 0.25 ng-TEQ/kg (diossine+DL-PCB)	D.M. 10.01.07	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	30
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	suini da ingrasso	MACELLO	40

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	suini da ingrasso	MACELLO	60
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	suini da ingrasso	MACELLO	230
B3d	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 149/2004	suini da ingrasso	ALLEVAMENTO	25

OVINI E CAPRINI

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	4
A2	agenti antitiroidei	tiroide	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	4
A3	trenbolone e metaboliti	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	4
A4	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	4
A5	clenbuterolo-simili - clenbuterolo	fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	35
	salbutamolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	15
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	ovi-caprini	MACELLO	45
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	ALLEVAMENTO	10
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	20

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	ovi-caprini	MACELLO	30
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	ovi-caprini	MACELLO	110
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	ovi-caprini	MACELLO	185
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	ovi-caprini	MACELLO	40
	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	ovi-caprini	MACELLO	40
B2b	coccidiostatici - sulfadiazina	muscolo	HPLC TLC RIA(CHARM)	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	ovi-caprini	MACELLO	35
B2c	carbammati e piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	ovi-caprini	MACELLO	40
B2d	promazine	urine	ELISA	HPLC LC-MS/MS	20.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	10
B2e	antiinfiammatori non steroidei - AINS	plasma	HPLC	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	ovi-caprini	MACELLO	10
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/2005/CE e s.m.	ovi-caprini	MACELLO	30

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3a	PCB (policlorobifenili)	muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	ovi-caprini	MACELLO	20
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	ovi-caprini	MACELLO	10
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	ovi-caprini	MACELLO	20
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	ovi-caprini	MACELLO	35
B3d	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 149/2004	ovi-caprini	ALLEVAMENTO	50

EQUINI

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	MACELLO	5
A2	agenti antitiroidei	tiroide	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	MACELLO	5
A3	cortisonici	urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	MACELLO	10
	cortisonici	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	equini	MACELLO	10
A4	zeranolo e metaboliti	urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	MACELLO	5
A5	salbutamolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	MACELLO	10
	clenbuterolo-simili - clenbuterolo	fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m.	equini	MACELLO	10
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	equini	MACELLO	10
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	MACELLO	10

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	equini	MACELLO	65
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	equini	MACELLO	10
B2b	coccidiostatici - sulfadiazina	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m.	equini	MACELLO	10
B2c	carbammati e piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	equini	MACELLO	10
B2d	promazine	urine	ELISA	HPLC LC-MS/MS	20.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	MACELLO	10
B2e	antiinfiammatori non steroidi - AINS	plasma	HPLC	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	equini	ALLEVAMENTO	10
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	equini	MACELLO	10
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	equini	MACELLO	10
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	equini	MACELLO	240
B3d	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 149/2004	equini	ALLEVAMENTO	20

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

VOLATILI DA CORTILE

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	20
	stilbeni - dietilstilbestrolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	80
	stilbeni - dietilstilbestrolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	MACELLO	40
A2	agenti antitiroidei	muscolo	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	20
	agenti antitiroidei	muscolo	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	80
	agenti antitiroidei	muscolo	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	MACELLO	40
A3	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	20
	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	80
	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	MACELLO	40
A4	zeranolo e metaboliti	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	20
	zeranolo e metaboliti	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	80

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A4	zeranolo e metaboliti	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	MACELLO	40
A5	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	10
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	100
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	ALLEVAMENTO	10
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	MACELLO	40
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	galline	ALLEVAMENTO	10
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	galline	MACELLO	20
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	altri volatili da cortile	ALLEVAMENTO	10
	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	altri volatili da cortile	MACELLO	10
A6	nitrofurani	acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC LC-MS/MS	1.0 mg/kg (µg/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	40
	sostanze incluse nitrofurani	acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC LC-MS/MS	1.0 mg/kg (µg/g)	presenza	tacchini	ALLEVAMENTO	20
	nitrofurani	acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC LC-MS/MS	1.0 mg/kg (µg/g)	presenza	galline	ALLEVAMENTO	10
	nitrofurani	acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC LC-MS/MS	1.0 mg/kg (µg/g)	presenza	altri volatili da cortile	ALLEVAMENTO	5
	metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	polli	ALLEVAMENTO	30
	metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	polli	MACELLO	150

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	tacchini	MACELLO	120
	metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	galline	ALLEVAMENTO	40
	metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	galline	MACELLO	80
	metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	altri volatili da cortile	ALLEVAMENTO	10
	metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	altri volatili da cortile	MACELLO	80
	nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	10
	nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	150
	nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	ALLEVAMENTO	5
	nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	MACELLO	100
	cloramfenicolo	acqua d'abbeverata	HPLC ELISA	GC-ECD GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	ALLEVAMENTO	40
	cloramfenicolo	acqua d'abbeverata	HPLC ELISA	GC-ECD GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	ALLEVAMENTO	20
	cloramfenicolo	acqua d'abbeverata	HPLC ELISA	GC-ECD GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	galline	ALLEVAMENTO	10
	cloramfenicolo	acqua d'abbeverata	HPLC ELISA	GC-ECD GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	altri volatili da cortile	ALLEVAMENTO	5
	cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	polli	ALLEVAMENTO	110

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	polli	MACELLO	530
	cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	tacchini	MACELLO	155
	cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	galline	ALLEVAMENTO	55
	cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	galline	MACELLO	85
	cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	altri volatili da cortile	ALLEVAMENTO	45
	cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	altri volatili da cortile	MACELLO	85
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	150
	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	150
	chinolonici	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	190
	chinolonici	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	190
	chinolonici	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	galline	MACELLO	100
	chinolonici	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	altri volatili da cortile	MACELLO	30
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	240

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B1	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	190
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	galline	MACELLO	90
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	altri volatili da cortile	MACELLO	45
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	80
	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	20
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	galline	MACELLO	10
	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	80
	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	40
	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	galline	MACELLO	20
	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	altri volatili da cortile	MACELLO	10
B2b	coccidiostatici - nicarbazina	muscolo	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	250
	coccidiostatici - nicarbazina	muscolo	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	tacchini	MACELLO	150
	coccidiostatici - nicarbazina	muscolo	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	galline	MACELLO	80

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B2b	coccidiostatici - nicarbazina	muscolo	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	altri volatili da cortile	MACELLO	30
B2c	piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	75
	piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	35
	piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	galline	MACELLO	10
	piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	altri volatili da cortile	MACELLO	5
B2e	antiinfiammatori non steroidei - AINS	plasma	HPLC	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	polli	MACELLO	10
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	10
	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	10

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	galline	MACELLO	5
	PCB (policlorobifenili)	muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	polli	MACELLO	20
	PCB (policlorobifenili)	muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	tacchini	MACELLO	15
	PCB (policlorobifenili)	muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	galline	MACELLO	15
	diossine + dl-PCB	muscolo	GC-MS	GC-MS	< 0.4 pg TE/g di grasso (diossine) < 0.8 pg TE/g di grasso (diossine+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	polli	MACELLO	20
	diossine + dl-PCB	muscolo	GC-MS	GC-MS	< 0.4 pg TE/g di grasso (diossine) < 0.8 pg TE/g di grasso (diossine+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	tacchini	MACELLO	15
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	polli	MACELLO	10
	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	tacchini	MACELLO	10

Categori a residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	galline	MACELLO	5
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	polli	MACELLO	60
	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	tacchini	MACELLO	50
	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	galline	MACELLO	25
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	polli	MACELLO	45
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	tacchini	MACELLO	25
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	galline	MACELLO	10
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE	altri volatili da cortile	MACELLO	10
B3d	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 146/2004	polli	LLEVAMENT	20
	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 146/2004	tacchini	LLEVAMENT	20
	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 146/2004	galline	LLEVAMENT	20

CONIGLI

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	5
A2	agenti antitiroidei	muscolo	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	5
A3	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	5
A4	zeranolo e metaboliti	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	5
A5	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	5
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	conigli	ALLEVAMENTO	35
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - nitroimidazoli	plasma/siero	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	20
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	conigli	ALLEVAMENTO	35
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	conigli	MACELLO	30

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B1	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	conigli	MACELLO	90
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile	conigli	MACELLO	5
B2b	coccidiostatici - nicarbazina	muscolo	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	20
B2c	carbammati e piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90 e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	conigli	MACELLO	5
B2e	antiinfiammatori non steroidi - AINS	plasma	HPLC	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	conigli	MACELLO	10
B2f	chinossaline	acqua d'abbeverata	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 mg/kg (µg/g)	presenza	conigli	ALLEVAMENTO	20
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	conigli	MACELLO	5
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	conigli	MACELLO	5
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	--	conigli	MACELLO	10
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	--	conigli	MACELLO	10

SELVAGGINA ALLEVATA

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	volatili	MACELLO	1
A2	agenti antitiroidei	muscolo	HPLC	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	presenza	volatili	MACELLO	1
A3	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	volatili	MACELLO	1
A4	zeranolo e metaboliti	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	volatili	MACELLO	1
A5	clenbuterolo-simili	fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	volatili	MACELLO	1
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	volatili	ALLEVAMENTO	5
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	volatili	MACELLO	10

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	volatili	ALLEVAMENTO	5
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	volatili	MACELLO	10
B1	antibiotici ¹	muscolo	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	volatili	MACELLO	15
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	volatili	MACELLO	20
B2a	benzimidazolici	fegato	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	volatili	MACELLO	10
B2a	avermectine	fegato	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	volatili	MACELLO	10
B2b	coccidiostatici - nicarbazina	muscolo	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	volatili	MACELLO	15
B2c	carbammati e piretroidi	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS	0.05 - 0.2 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	volatili	MACELLO	5

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B2e	antiinfiammatori non steroidei - AINS	plasma	HPLC	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg di grasso	presenza	volatili	MACELLO	5
B3a	pesticidi organoclorurati	tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/05/CE e s.m.	volatili	MACELLO	5
B3b	pesticidi organofosforati	tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile; Reg. 396/05/CE e s.m. ove applicabile	volatili	MACELLO	5
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	--	volatili	MACELLO	10
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	--	volatili	MACELLO	10

ACQUACOLTURA

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A1	stilbeni - dietilstilbestrolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	presenza	trote	ALLEVAMENTO	5
A3	estrogeni di sintesi - etinilestradiolo	muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	presenza	trote	ALLEVAMENTO	5
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	trote	ALLEVAMENTO	105
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	muscolo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	eurialine	ALLEVAMENTO	75
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - metaboliti dei nitrofurani	muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	trote	ALLEVAMENTO	35
B1	penicilline	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	25.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	trote	ALLEVAMENTO	20

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B1	tetracicline	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	trote	ALLEVAMENTO	20
	tetracicline	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	eurialine	ALLEVAMENTO	20
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	trote	ALLEVAMENTO	20
	sulfamidici	muscolo	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	eurialine	ALLEVAMENTO	20
	chinolonici	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	trote	ALLEVAMENTO	20
	chinolonici	muscolo	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	eurialine	ALLEVAMENTO	20
B2a	avermectine	muscolo	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	trote	ALLEVAMENTO	15
	benzimidazolici	muscolo	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	trote	ALLEVAMENTO	15

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3a	PCB (policlorobifenili)	muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	--	trote	ALLEVAMENTO	20
	PCB (policlorobifenili)	mangimi	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	--	trote	ALLEVAMENTO	20
	diossine + DL-PCB	muscolo	GC-MS	GC-MS	< 0.8 pg-TE/g (diossine) < 1.6 pg-TE/g (D +dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	trote	ALLEVAMENTO	20
	diossine + DL-PCB	muscolo	GC-MS	GC-MS	< 0.8 pg-TE/g (diossine) < 1.6 pg-TE/g (D +dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	eurialine	ALLEVAMENTO	20
	diossine + DL-PCB	mangimi	GC-MS	GC-MS	< 0.45 ng-TEQ/kg (diossine) < 1.4 ng-TEQ/kg (D+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	trote	ALLEVAMENTO	10
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	eurialine	ALLEVAMENTO	15
	elementi chimici - piombo	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	eurialine	ALLEVAMENTO	15

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3c	elementi chimici - mercurio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m	eurialine	ALLEVAMENTO	15
B3d	aflatossina B1	mangimi	HPLC TLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	D.Lgs. 149/2004	trote	ALLEVAMENTO	10
B3e	coloranti (verde malachite e metaboliti)	muscolo	HPLC	LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2004/25/CE	trote	ALLEVAMENTO	155
	coloranti (verde malachite e metaboliti)	muscolo	HPLC	LC-MS/MS	2.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2004/25/CE	eurialine	ALLEVAMENTO	45

LATTE

Categori a residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	latte vaccino	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	latte vaccino	ALLEVAMENTO	72
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	latte bufalino	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	latte bufalino	ALLEVAMENTO	35
	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	latte ovi- caprino	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	latte ovi- caprino	ALLEVAMENTO	20
B1	antibiotici ¹	latte vaccino	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	4.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte vaccino	ALLEVAMENTO	195
	antibiotici ¹	latte bufalino	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	4.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte bufalino	ALLEVAMENTO	40
	antibiotici ¹	latte ovi- caprino	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	4.0 - 100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte ovi- caprino	ALLEVAMENTO	40
	sulfamidici	latte vaccino	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte vaccino	ALLEVAMENTO	165

¹ La dizione generica antibiotici raggruppa penicilline, chinolonici e tetracicline (vedi specifiche nel testo)

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B1	sulfamidici	latte bufalino	HPLC TLC ELISA RIA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte bufalino	ALLEVAMENTO	40
	sulfamidici	latte ovi- caprino	HPLC TLC ELISA RIA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	50.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte ovi- caprino	ALLEVAMENTO	40
B2a	benzimidazolici	latte vaccino	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte vaccino	ALLEVAMENTO	35
	benzimidazolici	latte bufalino	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte bufalino	ALLEVAMENTO	20
B2a	avermectine	latte vaccino	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte vaccino	ALLEVAMENTO	55
	avermectine	latte bufalino	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte bufalino	ALLEVAMENTO	30
B2c	piretroidi - deltametrina permetrina cipermetrina	latte ovi- caprino	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte ovi- caprino	ALLEVAMENTO	30
B2e	antiinfiammatori non steroidei - AINS	latte vaccino	HPLC	HPLC LC-MS/MS	20.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE s.m. ove applicabile	latte vaccino	ALLEVAMENTO	18

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3a	PCB (policlorobifenili)	latte vaccino	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	latte vaccino	ALLEVAMENTO	40
	PCB (policlorobifenili)	latte bufalino	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	latte bufalino	ALLEVAMENTO	20
	PCB (policlorobifenili)	latte ovi-caprino	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	latte ovi-caprino	ALLEVAMENTO	20
	diossine + DL-PCB	latte vaccino	GC-MS	GC-MS	< 0.6 pg TE/g di grasso (diossine) < 1.2 pg TE/g di grasso (diossine+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte vaccino	ALLEVAMENTO	40
	diossine + dl-PCB	latte bufalino	GC-MS	GC-MS	< 0.6 pg TE/g di grasso (diossine) < 1.2 pg TE/g di grasso (diossine+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte bufalino	ALLEVAMENTO	20
	diossine + dl-PCB	latte ovi-caprino	GC-MS	GC-MS	< 0.6 pg TE/g di grasso (diossine) < 1.2 pg TE/g di grasso (diossine+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte ovi-caprino	ALLEVAMENTO	20
	pesticidi organoclorurati	latte vaccino	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/2005/CE e s.m.	latte vaccino	ALLEVAMENTO	10
B3b	pesticidi organofosforati	latte vaccino	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile; Reg. 396/2005/CE e s.m. ove applicabile	latte vaccino	ALLEVAMENTO	10

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3c	elementi chimici - piombo	latte vaccino	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	8.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte vaccino	ALLEVAMENTO	30
	elementi chimici - cadmio	latte vaccino	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	8.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte vaccino	ALLEVAMENTO	30
B3d	aflatossina M1	latte vaccino	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	0.01 µg/kg (ng/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte vaccino	ALLEVAMENTO	190
	aflatossina M1	latte bufalino	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	0.01 µg/kg (ng/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte bufalino	ALLEVAMENTO	50
	aflatossina M1	latte ovi-caprino	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	0.01 µg/kg (ng/g)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	latte ovi-caprino	ALLEVAMENTO	100

UOVA

Categori a residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categori e animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	metaboliti dei nitrofurani	uova	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Dec. 2005/34/CE	uova	ALLEVAMENTO	50
B1	tetracicline	uova	HPLC RIA ELISA MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	uova	ALLEVAMENTO	55
	chinolonici	uova	HPLC RIA ELISA RRT MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	uova	ALLEVAMENTO	90
	sulfamidici	uova	HPLC TLC ELISA RIA MICROBIOGICO	HPLC LC-MS/MS	10.0 - 50.0 µg/kg (ng/g)	presenza	uova	ALLEVAMENTO	90
	macrolidi - tilosina	uova	ELISA LC-MS/MS	HPLC LC-MS/MS	100.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m.	uova	ALLEVAMENTO	35
B2b	coccidiostatici ionofori	uova	LC-MS/MS	HPLC LC-MS/MS	1.0 µg/kg (ng/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile	uova	ALLEVAMENTO	35
	coccidiostatici - nicarbazina	uova	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	uova	ALLEVAMENTO	140
	coccidiostatici - robenidina	uova	HPLC	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	presenza	uova	ALLEVAMENTO	140
B3a	PCB (policlorobifenili)	uova	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 µg/kg di grasso	100 µg/kg di grasso (ng/g di grasso)	uova	ALLEVAMENTO	100

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3a	diossine + DL-PCB	uova	GC-MS	GC-MS	< 0.6 pg TE/g di grasso (diossine) < 1.2 pg TE/g di grasso (diossine+dl-PCB)	Reg. 1881/06/CE e s.m.	uova	ALLEVAMENTO	40
	pesticidi organoclorurati	uova	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 396/2005/CE e s.m	uova	ALLEVAMENTO	120

MIELE

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
A6	sostanze incluse nell'all. IV del Reg. 2377/90/CE - cloramfenicolo	miele	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.3 µg/kg (ng/g)	Dec. 2003/181/CE	miele	ALLEVAMENTO	20
B1	tetracicline	miele	HPLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	5.0 µg/kg (ng/g) *	miele	ALLEVAMENTO	55
	sulfamidici	miele	HPLC TLC RIA ELISA MICROBIOLOGICO	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	5.0 µg/kg (ng/g) *	miele	ALLEVAMENTO	55
	amminoglicosidi - streptomicina	miele	HPLC RIA ELISA	HPLC LC-MS/MS	10.0 µg/kg (ng/g)	5.0 µg/kg (ng/g) *	miele	ALLEVAMENTO	35
	macrolidi - tilosina	miele	HPLC ELISA	HPLC LC-MS/MS	5.0 µg/kg (ng/g)	5.0 µg/kg (ng/g) *	miele	ALLEVAMENTO	55
B2c	carbammati e piretroidi	miele	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m. ove applicabile: Reg. 396/2005/CE e s.m. ove applicabile	miele	ALLEVAMENTO	5
B3a	PCB (policlorobifenili)	miele	GC-MS	GC-MS	2.0 –5.0 µg/kg (ng/g)	--	miele	ALLEVAMENTO	12

* Livello per la dichiarazione di non conformità. Vedi specifiche nel testo – Principali modifiche per il 2009

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3b	pesticidi organofosforati - coumafos	miele	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.05 mg/kg (µg/g)	Reg. 2377/90/CE e s.m.	miele	ALLEVAMENTO	15
B3c	elementi chimici - cadmio	miele	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	--	miele	ALLEVAMENTO	12
	elementi chimici - piombo	miele	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.02 mg/kg (µg/g)	--	miele	ALLEVAMENTO	12

SELVAGGINA CACCIATA

Categoria residui	Gruppo - Molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo (screening)	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni
B3c	elementi chimici - cadmio	muscolo	AAS/GF ICP-MS	AAS/GF ICP-MS	0.01 mg/kg (µg/g)	--	cinghiali	CACCIATO	100

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

NORMATIVA COMUNITARIA

Numero	Titolo
Direttiva 96/23/CE	Direttiva del Consiglio 96/23/CE del 29 aprile 1996 concernente le misure di controllo su talune sostanze e sui loro residui negli animali vivi e nei loro prodotti e che abroga le direttive 85/358/CEE e 86/469/CEE e le decisioni 89/187/CEE e 91/664/CEE
Decisione 97/747/CE	Decisione della Commissione 97/747/CE del 27 ottobre 1997 che fissa i livelli e le frequenze di prelievo di campioni, previsti dalla direttiva 96/23/CE del Consiglio, per il controllo di talune sostanze e dei loro residui in alcuni prodotti di origine animale
Direttiva 98/179/CE	Decisione della Commissione 97/179/CE del 23 febbraio 1998 recante modalità d'applicazione per il prelievo ufficiale di campioni al fine della sorveglianza su talune sostanze e sui loro residui negli animali vivi e nei prodotti di origine animale
Decisione 91/180/CEE	91/180/CEE: Decisione della Commissione, del 14 febbraio 1991, che stabilisce metodi di analisi e di prova relativi al latte crudo e al latte trattato termicamente
Regolamento 2377/90/CEE	Regolamento (CEE) n. 2377/90 del Consiglio del 26 giugno 1990 che definisce una procedura comunitaria per la determinazione dei limiti massimi di residui di medicinali veterinari negli alimenti di origine animale
Decisione 2002/657/CE	Decisione della Commissione 2002/657/CE che attua la direttiva 96/23/CE del Consiglio relativa al rendimento dei metodi analitici e all'interpretazione dei risultati
Regolamento 178/2002/CE	Regolamento (CE) N. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
Regolamento 852/2004/CE	Regolamento (CE) N. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari

Regolamento 853/2004/CE	Regolamento (CE) N. 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale
Regolamento 854/2004/CE	Regolamento (CE) N. 854/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano
Regolamento 882/2004/CE	Regolamento (CE) N. 882/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali
Direttiva 86/363/CEE	Direttiva del Consiglio 86/363/CEE del 24 luglio 1986 che fissa le quantità massime di residui di antiparassitari sui e nei prodotti alimentari di origine animale
Direttiva 2002/63/CE	Direttiva della Commissione 2002/63/CE dell'11 luglio 2002 che stabilisce metodi comunitari di campionamento ai fini del controllo ufficiale dei residui di antiparassitari sui e nei prodotti alimentari di origine vegetale e animale e che abroga la direttiva 79/700/CEE
Regolamento 396/2005/CE	Regolamento (CE) N. 396/2005 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 febbraio 2005 concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale e che modifica la direttiva 91/414/CEE del Consiglio
Regolamento 1881/2006/CE	Regolamento (CE) N. 1881/2006 della Commissione del 19 dicembre 2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari
Regolamento 1883/2006/CE	Regolamento (CE) N. 1883/2006 della Commissione del 19 dicembre 2006 che stabilisce i metodi di campionamento e d'analisi per il controllo ufficiale dei livelli di diossine e di PCB diossina-simili in alcuni prodotti alimentari
Direttiva 2006/13/CE	Direttiva della Commissione 2006/13/CE del 3 febbraio 2006, che modifica gli Allegati I e II della Direttiva 2002/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali, per quanto riguarda PCDD, PCDF e PCB diossina-simili
Regolamento 401/2006/CE	Regolamento (CE) N. 401/2006 della Commissione del 23 febbraio 2006 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di micotossine nei prodotti alimentari

Regolamento 333/2007/CE	Regolamento (CE) N. 333/2007 della Commissione del 28 marzo 2007 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di piombo, cadmio, mercurio, stagno inorganico, 3-MCPD e benzo(a)pirene nei prodotti alimentari
Regolamento 396/2005/CE	Regolamento (CE) N. 396/2005 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 febbraio 2005 concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale e che modifica la direttiva 91/414/CEE del Consiglio
Decisione 2006/130/CE	Decisione della Commissione 2006/130/CE del 10 febbraio 2006 che modifica la decisione 98/536/CE che stabilisce l'elenco dei laboratori nazionali di riferimento per la ricerca dei residui
Decisione 2005/34/CE	Decisione della Commissione, 2005/34/CE dell'11 gennaio 2005, che stabilisce norme armonizzate per i test di rilevamento di taluni residui nei prodotti di origine animale importati dai paesi terzi
Regolamento 1774/2002/CE	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
Regolamento 2067/2005/CE	Regolamento (CE) N. 2067/2005 della Commissione del 16 dicembre 2005 che modifica il regolamento (CE) n. 92/2005 per quanto riguarda modalità alternative di eliminazione e di utilizzazione dei sottoprodotti di origine animale
Raccomandazione 2006/88/CE	Raccomandazione della Commissione del 6 febbraio 2006, relativa alla riduzione della presenza di PCDD, PCDF e PCB diossina-simili in mangimi e alimenti (2006/88/CE)
Raccomandazione 2006/794/CE	Raccomandazione della Commissione del 16 novembre 2006, sul monitoraggio dei livelli di base di diossine, PCB diossina-simili e PCB non diossina-simili nelle derrate alimentari (2006/794/CE).
Direttiva 2005/7/CE	Direttiva 2005/7/CE della Commissione del 27 gennaio 2005, recante modifica della Direttiva 2002/70/CE che stabilisce i requisiti per la determinazione dei livelli di PCDD, PCDF e PCB diossina-simili nei mangimi, recepita con Decreto del 3 ottobre 2006 del Ministero della Salute

NORMATIVA NAZIONALE

Decreto Legislativo n. 158/2006	Decreto legislativo 16 marzo 2006, n. 158 – Attuazione della direttiva 2003/74/CE, concernente il divieto di utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze beta-agoniste nelle produzioni animali
Decreto Legislativo n. 232/2007	Decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 232 – Modifiche al decreto legislativo 16 marzo 2006, n. 158, recante attuazione della direttiva 2003/74/CE sul divieto di utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze beta-agoniste nelle produzioni animali
Legge n. 283/1962	Legge 30 aprile 1962, n. 283 - Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande
Decreto del Presidente della Repubblica n. 327/1980	D.P.R. del 26 marzo 1980, n. 327 - Regolamento di esecuzione della L. 30 aprile 1962, n. 283, e successive modificazioni, in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande
Decreto Ministeriale 20 aprile 1978	D.M. 20 aprile 1978 - Modalità di prelevamento dei campioni per il controllo ufficiale degli alimenti per gli animali
Decreto Ministeriale 26 marzo 1992	D.M. 26 marzo 1992 - Attuazione della decisione (CEE) n. 180/91, concernente la fissazione di metodi di analisi e prova relativi al latte crudo e al latte trattato termicamente
Decreto Legislativo n. 149/2004	Decreto legislativo 14 maggio 2004, n. 149 – Attuazione delle direttive 2001/102/CE, 2002/32/CE, 2003/57/CE e 2003/100/CE, relative alle sostanze ed ai prodotti indesiderabili nell'alimentazione degli animali
Decreto Ministeriale 14 novembre 1996	D.M. 14 novembre 1996 - Determinazione dei livelli fisiologici massimi degli ormoni sessuali di natura endogena estradiolo 17 beta, progesterone e testosterone nel siero o nel plasma di sangue bovino
Decreto Ministeriale 10 gennaio 2007	D.M. 10 gennaio 2007 – Attuazione della direttiva 2006/16/CE della Commissione, che modifica la direttiva 2002/32/CE, relativamente alle sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali