

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.

La validità di questo PNR è prevista dall'1 gennaio 2008 al 31 dicembre 2008 e, pertanto, codeste aziende unità sanitarie locali sono invitate a predisporre la programmazione territoriale dei campionamenti, in accordo a quanto previsto nelle schede allegare in calce alla presente circolare, e ad avviare il proprio piano di attività per l'anno 2008, inviandone copia a questo Assessorato entro il 15 febbraio p.v.

Il piano potrà subire successive modifiche sulla base di eventuali esigenze che dovessero subentrare durante il periodo di applicazione dello stesso, si raccomanda inoltre di porre particolare attenzione alla precisa e puntuale raccolta e verifica dei dati e delle informazioni contenute durante l'espletamento dello stesso.

Oltre ad assicurare l'esecuzione del piano propriamente detto, questo Assessorato, sentito l'IZS e codeste aziende unità sanitarie locali, predisporrà piani di controllo ("Extrapiano"), nell'ambito delle ricerche previste dal PNR, che rispondano a specifiche esigenze locali o nazionali e sulla base delle principali produzioni di ciascuna azienda unità sanitaria locale.

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

A scopo informativo, gli extrapiano programmati a livello regionale verranno trasmessi al Ministero della salute e alle altre regioni/P.A.

Sarà inoltre predisposto un apposito piano di monitoraggio istologico, al fine di valutare le alterazioni istopatologiche in organi bersaglio di bovini e ovini regolarmente macellati, per evidenziare l'utilizzo illecito di promotori di crescita.

Si ringrazia per l'attenzione rimanendo a disposizione per ogni chiarimento.

L'ispettore generale dell'ispettorato regionale veterinario: BAGNATO

Allegato

PNR 2008

PIANO NAZIONALE PER LA RICERCA DEI RESIDUI
NEGLI ANIMALI E NEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE
ANNO 2008

PRINCIPALI MODIFICHE PER IL 2008

Nuove ricerche

— E' stata inserita la ricerca dello zilpaterolo nelle urine. Tale ricerca sarà garantita dall'IZS delle Venezie;

— la ricerca dei macrolidi (tilosina) verrà effettuata nella matrice muscolo, in sostituzione dell'acqua di abbeverata. Tale ricerca sarà garantita dall'IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna;

- è stata inserita la ricerca degli organoclorurati nel latte;
- è stata inserita la ricerca di mercurio in acquacoltura.

Non conformità PNR 2006/2007

In considerazione delle non conformità riscontrate nel corso del 2006 e del primo semestre 2007, è stato incrementato proporzionalmente il numero di campioni per la ricerca delle seguenti sostanze: cortisonici, zeranolo e metaboliti, clenbuterolo e clenbuterolo-simili, cloramfenicolo, sostanze del gruppo B1 (antibatterici), coccidiostatici, antelmintici, chinossaline, pesticidi organoclorurati, elementi chimici e verde malachite.

Diossine e PCB

L'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", quale 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.

Decisione n. 2002/657/CE

La ricerca di sostanze delle categorie A e B (eccetto per quelle appartenenti alle categorie B3a, B3c e B3d) può essere effettuata esclusivamente con metodi validati conformemente a quanto previsto dalla decisione n. 2002/657/CE.

Pertanto, così come indicato nel capitolo relativo a metodi e tempi di analisi, gli IZZSS che non dispongano di metodi validati devono provvedere alla trasmissione del campione ad altro IZS in grado di effettuare la prova richiesta.

Test istologico

E' stato introdotto l'esame istologico nello screening per la valutazione di una eventuale impiego illecito di promotori della crescita, in bovini regolarmente macellati.

La sua adozione rappresenta un utile strumento di indirizzo della programmazione sanitaria.

ATTUAZIONE DEL PNR

Assessorati regionali

L'Assessorato regionale della sanità pianifica 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.

La programmazione e l'esecuzione del PNR devono essere concordate con l'IZS ed effettuate in modo da garantire un'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 n. 98/179/CE, eviterà anche che un'iniziale ridotta attività determini un sovraccarico di lavoro negli ultimi mesi dell'anno.

L'Assessorato verifica 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 IZZSS.

Oltre a quanto fin qui detto, l'Assessorato verifica l'applicazione del decreto legislativo n. 432/98 e trasmette 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 nel 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 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.

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 decreto legislativo 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 e ne comunicano il nominativo e l'indirizzo di posta elettronica a questo Assessorato e all'IZS della Sicilia, il referente per il PNR 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 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 predisponde una relazione finale da trasmettere a questo Assessorato.

Laboratori nazionali di riferimento (LLNNRR)

Con nota prot. n. DSVET.2/249/P del 7 marzo 2007, il Ministero della salute ha designato l'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Abruzzo e del Molise quale Laboratorio nazionale di riferimento per le diossine e PCB in mangimi e alimenti destinati al consumo umano.

Di seguito si riporta l'elenco aggiornato dei LLNNRR per la ricerca dei residui.

Laboratori di riferimento	Gruppi di residui
Istituto superiore di sanità, dipartimento di sanità alimentare e animale, viale Regina Elena n. 299 - 00161 Roma	Residui indicati nell'allegato I della direttiva n. 96/23/CE, eccetto diossine e PCB
Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, via Campo Boario - 64100 Teramo	Diossine e PCB

Istituti zooprofilattici sperimentali (IIZZSS)

L'Istituto zooprofilattico sperimentale della Sicilia - (o, salvo diversa specifica indicazione, altri IZS o, in particolari casi, altri laboratori eventualmente individuati dal Ministero della salute) effettua l'analisi dei campioni, garantendone l'anonimato in conformità con quanto previsto dall'accreditamento ISO 17025, e provvede all'immissione delle relative informazioni nella banca dati residui, con frequenza mensile.

I laboratori 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:

— Istituto zooprofilattico sperimentale delle Venezie, viale dell'Università n. 10 - 35020 Legnaro (Padova), tel. 049/8830380, fax 049/8830046, www.izsve.it, sezioni diagnostiche provinciali (n. 10): Bolzano, Trento, Belluno, Adria (RO), Cordenons (PN), Treviso, Basaldella di Campofornido (UD), S. Donà di Piave (VE), Verona, Vicenza;

— Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, via Campo Boario - 64100 Teramo, tel. 086/13321, fax 086/1332251, www.izs.it, sezioni diagnostiche provinciali (n. 7): Avezzano, Isernia, Pescara, Campobasso, Termoli, Lanciano, Giulianova;

— Istituto zooprofilattico sperimentale del Mezzogiorno, via Salute n. 2 - 80055 Portici, tel. 081/7865111, fax 081/7763125, 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 n. 1411 - 00178 Roma, tel. 067/90991, fax 067/9340724, 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 n. 7 - 25125 Brescia, tel. 030/22901, fax 030/2425251, 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 n. 148 - 10154 Torino, tel. 011/26861, fax 011/2487770, 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 n. 20 - 71100 Foggia, tel. 088/1786111, fax 088/1779853, 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 n. 8 - 07100 Sassari, tel. 079/289200, fax 079/272189, www.izs-sardegna.it, sezioni diagnostiche provinciali (n. 4): Cagliari, Nuoro, Oristano, Centro Territoriale Tortoli;

— Istituto zooprofilattico sperimentale della Sicilia, via Gino Marinuzzi n. 3 - 90129 Palermo, tel. 091/6565111, fax 091/6570803, www.pa.izs.it, sezioni diagnostiche provinciali (n. 4): Barcellona, Caltanissetta, Catania, Ragusa;

— Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche, via Salvemini n. 1 - 06100 Perugia, tel. 075/3431, fax 075/35047, www.pg.izs.it, sezioni diagnostiche provinciali (n. 5): Terni, Ancona, Fermo, Macerata, Pesaro.

Campioni non idonei

LIZS compila la scheda di non idoneità (sulla base del modello riportato di seguito) e segnala il caso a questo Assessorato 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, questo Assessorato attiva procedimenti specifici sui prelevatori ad evitare il ripetersi dell'inconveniente.

SCHEDA DI NON IDONEITA' DEI CAMPIONI

All'AUSL n.
All'Assessorato regionale della sanità
I.R.V., servizio 3°
Piazza O. Ziino n. 24
90145 PALERMO

IZS della Sicilia, sezione di

Il campione: prelevato da: AUSL
distretto
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-anamnestic" e "a seguito di positività".

Tutti i campioni in parola sono prelevati esclusivamente dai servizi veterinari delle AUSL 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, l'Assessorato pianifica 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 decreto legislativo 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 della salute, sulla base delle ricerche previste dal PNR e sentiti gli IIZZSS, 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.

A scopo informativo, gli extrapiano programmati a livello regionale verranno trasmessi al Ministero della salute e alle altre Regioni/P.A.

I campioni programmati in extrapiano sono "mirati".

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

Si rammenta che i dati relativi ad eventuali analisi condotte su matrici o per la ricerca di sostanze non presenti nelle anagrafiche di riferimento del sistema informatico non potranno essere inseriti nella banca dati residui per la rendicontazione.

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-anamnestic", secondo la definizione di seguito riportata.

A seguito del riscontro di non conformità in campioni di tipo "sospetto" "clinico-anamnestic", si applicano le procedure previste dal decreto legislativo n. 158/2006 e si procede al prelievo di campioni di tipo "sospetto" "a seguito di positività".

Tipologie di campionamento (mirato, clinico-anamnestic, 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 indagine epidemiologica, 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 n. 98/179/CE.

Il campione mirato per la ricerca di sostanze vietate ed il campione su sospetto clinico anamnestico o a seguito di positività sono campioni legali suddivisi in 4/5 aliquote, ai sensi del D.P.R. n. 327/80. Un' 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.

E' 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 D.P.R. n. 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 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 legge n. 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 IZS, affinché venga ridotto al minimo il tempo di attesa dell'esito analitico.

TAVOLA RIASSUNTIVA DELLA STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO

Tipo piano	Piano		Extrapiano		Sospetto	
	Mirato	A seguito positività	Mirato	A seguito positività	Clinico-anamnestico	A seguito positività
Descrizione	Campione prelevato in base alla programmazione PNR	Campione prelevato a seguito di non conformità in un campione mirato di piano	Campione prelevato in base alla 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; sulla base delle valutazioni del veterinario ufficiale prelevatore o su indicazione regionale negli altri casi	Obbligatorio	Si per la ricerca di sostanze vietate; sulla base delle valutazioni del veterinario ufficiale prelevatore o su indicazione regionale negli altri casi	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio
Sequestro cautelativo	Sulla base delle valutazioni del veterinario ufficiale prelevatore o su indicazione regionale	Obbligatorio	Sulla base delle valutazioni del veterinario 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. E' 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.

E' 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.

E' 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 della salute.

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 5.000 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.

E' 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 regolamento n. 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 rasoï monouso.

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

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 n. 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, ne sia possibile individuare l'allevamento di origine.

Miele

Ogni aliquota deve essere costituita da almeno 100 g.

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 n. 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 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 RIASSUNTIVA DELLE QUANTITÀ DA PRELEVARE PER CIASCUNA MATRICE

Matrice	Quantità minima per aliquota	Campione globale (in caso di campione legale)
Urina	30/50 ml.	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	I 2 bulbi
Tiroide	Mezza tiroide	L'intero organo
Pelo	2,5 g.	13 g.
Latte crudo, latte trattato	200 ml.	1 lt.
Uova	6 uova	30 uova
Miele	100 g.	500 g.
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. (2,5 lt.)

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 occhio 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.

Nel menù stampe del sito dell'Anagrafe zootecnica nazionale 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 ridurre errori di compilazione e per facilitare i laboratori nella fase di accertazione 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. Pertanto, esso non deve essere utilizzato per i controlli ufficiali in fase di commercializzazione degli alimenti, né per i controlli disposti dagli uffici periferici del Ministero della salute, 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 ovoidotti -, 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.

Regione siciliana - Azienda USL n. Distretto

Verbale di prelievo n.

Tipo di piano	Piano		Extrapiano		Sospetto	
	Mirato	A seguito di positività	Mirato	A seguito di positività	Clinico-anamnestico	A seguito di positività
Tipologia campionamento						

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

azienda agricola/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

e alla presenza del sig. nato a il
 in qualità di
 preso atto che

i capi:
 specie: categoria: vitelli vitelloni vacche equini polli galline
 razza: sesso: età
 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 suggellati 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 invita l'IZS 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 IZZSS 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 sarà eseguita presso un altro IZS o altro laboratorio individuato dal Ministero della salute.

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

Pertanto, un laboratorio che non disponga del metodo validato si farà carico di trasferire il campione al laboratorio in grado di effettuare 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 della categoria A, 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 n. 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 MPA);

- "LMR", per i medicinali veterinari autorizzati e per i contaminanti per i quali norme nazionali o comunitarie indichino limiti massimi accettabili;

- valore fissato a livello nazionale.

Per alcune ricerche (elementi chimici in 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 IZS dovranno 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 IZS 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 (allegato I del decreto legislativo 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 n. 2002/657/CE.

In caso di contenzioso internazionale o di revisione di analisi la ricerca di tutte le sostanze di cui all'allegato I del decreto legislativo 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 n. 2002/657/CE.

Analisi di revisione

Ai sensi del decreto del presidente dell'Istituto superiore di sanità del 30 aprile 2004, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* 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 € 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 prelievo, 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 ali-

menti 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 decreto legislativo 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 evidenzino un esito analitico non negativo, anche se a livelli inferiori al LMR, 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'aver avuto trattamento illecito. Pertanto, tutti gli animali che hanno avuto accesso a tali matrici sono da considerare positivi (cfr. nota prot. n. 28057/P dell'1 agosto 2006).

In caso di irregolarità si applicano le procedure descritte nel decreto legislativo n. 158/2006 (di seguito sono richiamati gli articoli di riferimento) e le AUSL devono darne comunicazione immediata a questo Assessorato 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 regolamento n. 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 NUMEROSITA' 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 IZS 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 IIZZSS a provvedere all'inserimento tempestivo, nel sistema NSIS/PNR, dei dati concernenti le non conformità riscontrate.

Le AUSL devono dare comunicazione immediata a questo Assessorato 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 a questo Assessorato per il controllo dei dati inseriti nella banca dati residui.

Le AUSL trasmetteranno copia del verbale di prelievamento anche a questo Assessorato contestualmente all'invio dei campioni all'IZS.

Gli esiti dei campionamenti contestualmente alla relazione sulla attività svolta, all'andamento del piano ed eventuali proposte per migliorare l'incisività del PNR, saranno trasmessi semestralmente, entro il 15 luglio 2008 ed entro il 15 gennaio 2009, a questo Assessorato, inoltre in accordo a quanto stabilito con l'IZS, la relazione semestrale sull'andamento del piano, che dovrà essere inviata entro il 15 luglio 2008 dovrà fare riferimento al 50% delle attività assegnate, entro il 15 ottobre 2008 dovranno essere effettuati il 75% dei prelievi che saranno completati entro la fine dell'anno.

I dati nazionali relativi ai campioni analizzati in attuazione del PNR - distinti nei tre gruppi denominati piano, extrapiano e sospetto - vengono trasmessi dal Ministero della salute 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 della salute 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 di trasmissione dei dati.

La trasmissione al Ministero della salute 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 IZS inseriscono in NSIS/PNR 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 verrà 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 vanno 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.

L'Assessorato controlla i dati inseriti in banca dati dagli IZS e procede 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 2008 per il primo semestre;
 — entro il 28 febbraio 2009 per l'intero 2008.
 La validazione dei dati relativi all'intero anno di applicazione del PNR rende i dati definitivi ed immutabili.
 Solo i dati validati dall'Assessorato 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 elettro-

nico alla non conformità registrata dagli IZZSS nel sistema stesso.

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.

E' 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 CONFORMITÀ PRIMA PARTE (RISCONTRO DI NON CONFORMITÀ)

Regione siciliana - Azienda USL n.

Informazioni relative alla non conformità rilevata

1	Numero verbale prelievo	IZS che ha effettuato l'analisi	Numero registro IZS
2	Data prelievo campione	Sostanza riscontrata	
3	Matrice prelevata		
	<input type="checkbox"/> Muscolo	<input type="checkbox"/> Latte	<input type="checkbox"/> Miele
	<input type="checkbox"/> Tiroide	<input type="checkbox"/> Fegato	<input type="checkbox"/> Milza
	<input type="checkbox"/> Plasma	<input type="checkbox"/> Alimento a uso zootecnico	<input type="checkbox"/> Siero
			<input type="checkbox"/> Tessuto adiposo
			<input type="checkbox"/> Urina
			<input type="checkbox"/> Uova
			<input type="checkbox"/> Altro
4	Specie/prodotto		
	<input type="checkbox"/> Bovino	<input type="checkbox"/> Suino	<input type="checkbox"/> Ovi-caprino
	<input type="checkbox"/> Conigli	<input type="checkbox"/> Selvaggina d'allevamento	<input type="checkbox"/> Equino
	<input type="checkbox"/> Latte	<input type="checkbox"/> Uova	<input type="checkbox"/> Miele
			<input type="checkbox"/> Acquacoltura
			<input type="checkbox"/> Avicolo
			<input type="checkbox"/> Trote
			<input type="checkbox"/> Anguille
			<input type="checkbox"/> Specie eurialine
5	Categoria		
	<input type="checkbox"/> Vitelli	<input type="checkbox"/> Vitelloni	<input type="checkbox"/> Vacche ingrassate per produzione carne
	<input type="checkbox"/> Equini con più di 2 anni	<input type="checkbox"/> Equini con meno di 2 anni	<input type="checkbox"/> Altro
6	Luogo del prelievo		
	<input type="checkbox"/> Allevamento	<input type="checkbox"/> Macello	<input type="checkbox"/> Stabilimento
			<input type="checkbox"/> Caccia
	Tempo di permanenza del capo nell'allevamento di origine		
		

Informazioni sul macello/allevamento/stabilimento/luogo di caccia dove è stato effettuato il prelievo

7	Denominazione	Num. bollo/codice aziendale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
8	Indirizzo	Comune	Sigla prov.	
9	Specie allevata			
	<input type="checkbox"/> Bovino	<input type="checkbox"/> Suino	<input type="checkbox"/> Ovi-caprino	<input type="checkbox"/> Equino
	<input type="checkbox"/> Conigli	<input type="checkbox"/> Selvaggina d'allevamento	<input type="checkbox"/> Acquacoltura	<input type="checkbox"/> Trote
	<input type="checkbox"/> Altro			<input type="checkbox"/> Anguille
				<input type="checkbox"/> Specie eurialine

10	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
11	Numero di carcasse sequestrate al macello		Numero di carcasse e/o quantità di prodotti dichiarati non idonei per consumo umano	
	□□□ □□□		□□□ □□□	
	Indagine ancora in corso		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	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 CONFORMITÀ
SECONDA PARTE (ATTIVITA' CONSEQUENTI)

Regione siciliana - Azienda USL n.

1	Numero verbale prelievo	IZS che ha effettuato l'analisi	Numero registro IZS
2	Data prelievo campione	Sostanza riscontrata	

Informazioni nell'allevamento di origine degli animali/prodotti non conformi

12	Denominazione	Codice aziendale □□□ □□ □□□		
	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"/> Conigli	<input type="checkbox"/> Selvaggina d'allevamento	<input type="checkbox"/> Acquacoltura	<input type="checkbox"/> Avicolo
				<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	
	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
			Diniego aiuti comunitari	
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
17	Numero animali sequestrati in azienda		Numero di animali abbattuti in caso di conferma di trattamento illegale	
	□□□ □□□		□□□ □□□	
18	Numero di carcasse sequestrate nei macelli		Numero di carcasse e/o prodotti dichiarati non idonei per il consumo umano	
	□□□ □□□		□□□ □□□	

19 Numero di aziende in cui sono stati intensificati i controlli

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.

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 conformità rilevata

- 1) Inserire il numero del verbale di prelievo del campione risultato non conforme, il nome/segla dell'IZS che ha effettuato l'analisi, il numero di registro generale assegnato dallo stesso IZS.
- 2) Indicare la data di prelievo del campione ed il nome della sostanza/molecola riscontrata.
- 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 è 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) Da compilare nel caso in cui l'allevamento di origine degli animali/prodotti non corrisponda alla sede di prelievo del campione;
- 13) * gli animali/prodotti non corrisponda alla sede di prelievo del campione;
- 14) lievo 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 [Bruxelles, 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.

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.

PCB, PCDD, PCDF, E PCB "diossina-simili"

Dal punto di vista normativo, si fa riferimento a:

— 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 (dl-PCB);

— direttiva n. 2006/13/CE della Commissione del 3 febbraio 2006, che modifica gli allegati I e II della direttiva n. 2002/32/CE del Parlamento europeo e del consiglio relativa alle sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali, per quanto riguarda PCDD, PCDF e dl-PCB, recepita con decreto 10 gennaio 2007 del Ministero della salute;

— raccomandazione della Commissione del 6 febbraio 2006, relativa alla riduzione della presenza di PCDD, PCDF e dl-PCB 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 dl-PCB in alcuni prodotti alimentari;

— direttiva n. 2005/7/CE della Commissione del 27 gennaio 2005, recante modifica della direttiva n. 2002/70/CE che stabilisce i requisiti per la determinazione dei livelli di PCDD, PCDF e dl-PCB 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.

1) Il presente allegato contiene indicazioni inerenti l'accertamento dei livelli di PCB non "diossina-simili" (PCB), PCDD, PCDF e dl-PCB in varie tipologie di alimenti e mangimi. Il numero di analisi di cui trattasi è riportato nella tabella 1. La ricerca di PCDD, PCDF e dl-PCB viene effettuata solo su alcuni campioni selezionati tra quelli sottoposti ad analisi per i PCB.

2) Per il rilevamento di PCDD e PCDF verranno 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 verranno determinati i congeneri "non-orto" 77, 81, 126 e 169, e "mono-orto" 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, e 189 (tabella 6). I limiti di legge per PCDD, PCDF e dl-PCB sono fissati dal regolamento CE n. 1881/2006 per le derrate alimentari, e dalla direttiva n. 2006/13/CE per i mangimi; a queste norme può essere fatto riferimento nei referti per esprimere i risultati dei rilevamenti nelle unità di misura più appropriate.

3) Per quanto riguarda i PCB, verranno determinati i 18 congeneri seguenti: 28, 52, 95, 99, 101, 105, 110, 118, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, e 187 (tabella 4). La somma di tali congeneri definisce i PCB totali, il cui limite è fissato in 100 ng/g su base lipidica per le varie tipologie di alimenti, con l'eccezione di quanto riportato al punto 10.

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

5) In tutti i casi, da ogni lotto prescelto verrà prelevato un campione da suddividersi in due aliquote tra loro del tutto omogenee. Le matrici da prelevare sono state individuate come riportato nella tabella 1.

6) Il campionamento, di tipo completamente casuale e senza blocco dei prodotti, dovrà essere impreveduto, inatteso ed effettuato in momenti non fissi e in giorni non particolari della settimana. Il campionamento verrà 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).

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 che 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.

7) Le due aliquote campionate verranno inviate agli IZS competenti per territorio.

8) Gli IZS svolgono le analisi per la ricerca dei PCB sulla prima aliquota di campione secondo i propri protocolli, mentre per l'analisi di PCDD, PCDF e dl-PCB essi provvedono a inviare la seconda aliquota all'IZSAM sede di Teramo o all'IZSLT sede di Roma. Gli IZS conservano i campioni fino al momento della spedizione al laboratorio d'analisi indicato.

9) Il campione deve essere scortato dal verbale di prelievamento PNR e, qualora prelevato in allevamento, dal cartellino del mangime ivi utilizzato.

10) Quanto espresso al punto 3 non si applica alle tipologie alimentari dell'acquacoltura e dei mangimi a essa collegati (in attesa di valutare i livelli di fondo presenti in queste categorie) e al miele.

11) Il LNR per l'analisi di PCB, PCDD, PCDF e dl-PCB, coordina i laboratori incaricati e definisce con i medesimi le procedure di controllo di qualità e intercalibrazione.

12) Gli IZS trasmettono i referti relativi a PCB, PCDD, PCDF e dl-PCB, tramite la scheda Excel riprodotta nella tabella 3, all'unità operativa del LNR per l'analisi di PCB, PCDD, PCDF e dl-PCB (e-mail: g.scortichini@izs.it) che provvede a raccogliarli e a elaborarli per compilare le schede informative CE. Successivamente i referti devono essere trasmessi dalle AUSL alle Regioni. Le Regioni trasmettono, comunque, tutti i referti inerenti i PCB al Ministero della salute, entro le scadenze previste. I laboratori devono dare comunicazione immediata di ogni positività al Ministero.

13) La raccomandazione della Commissione n. 2006/88/CE e la direttiva n. 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.

Tabella 1

Matrice		Numero di campioni	
		Per analisi di PCB	Di cui per analisi di PCDD, PCDF e dl-PCB
Carne bovina		60	40
		50	20
		20	
Pollame	Pollo	20	15
	Tacchino	15	5
Acquacoltura	Trote	20	15
	Eurialine		15

Matrice		Numero di campioni	
		Per analisi di PCB	Di cui per analisi di PCDD, PCDF e dl-PCB
Latte	Bovino	40	30
	Ovi-caprino	20	10
	Bufalino	20	10
Uova		120	20
Miele		4	
Mangimi	Per bovini	40	10
	Per suini	30	10
	Per acquacoltura	35	9
	<i>Totali . . .</i>	494	209

Tabella 2

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
	Anguille	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

**RILEVAMENTO DI PCB, PCDD, PCDF, E DL-PCB
IN PRODOTTI ALIMENTARI**

Piano nazionale residui anno: 2008

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

Grasso estratto (%)

RISULTATI ANALITICI

Analiti (PCB)	ng./g. prodotto o ng./g. grasso
T3CB-28	
T4CB-52	
P5CB-95	
P5CB-99	
P5CB-101	
P5CB-105	
P5CB-110	
P5CB-118	
H6CB-138	
H6CB-146	
H6CB-149	
H6CB-151	
H6CB-153	

Analiti (PCB)	ng./g. prodotto o ng./g. grasso
H7CB-170	
H7CB-177	
H7CB-180	
H7CB-183	
H7CB-187	
<i>Totale . . .</i>	

Tabella 5

Grasso estratto (%)

RISULTATI ANALITICI

Analiti (PCDD e PCDF)	pg./g. prodotto o pg./g. grasso
2, 3, 7, 8-T4CDD	
1, 2, 3, 7, 8-P5CDD	
1, 2, 3, 4, 7, 8-H6CDD	
1, 2, 3, 6, 7, 8-H6CDD	
1, 2, 3, 7, 8, 9-H6CDD	
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-H7CDD	
O8CDD	
2, 3, 7, 8-T4CDF	
1, 2, 3, 7, 8-P5CDF	
2, 3, 4, 7, 8-P5CDF	
1, 2, 3, 4, 7, 8-H6CDF	
1, 2, 3, 6, 7, 8-H6CDF	
1, 2, 3, 7, 8, 9-H6CDF	
2, 3, 4, 6, 7, 8-H6CDF	
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-H7CDF	
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-H7CDF	
O8CDF	
<i>Totali . . .</i>	
WHO-TEQ	
"Upper bound"	
"Medium bound"	
"Lower bound"	

Tabella 6

Grasso estratto (%)

RISULTATI ANALITICI	
Non-orto PCB	pg./g. prodotto o pg./g. grasso
3, 3', 4, 4'-T4CB(77)	
3, 4, 4', 5-T4CB(81)	
3, 3', 4, 4', 5-P4CB(126)	
3, 3', 4, 4', 5, 5'-H6CB(169)	
Mono-orto PCB	
2, 3, 3', 4, 4'-P5CB(105)	
2, 3, 4, 4', 5-P5CB(114)	
2, 3', 4, 4', 5-P5CB(118)	

Non-orto PCB	pg./g. prodotto o pg./g. grasso
2, 3, 4, 4', 5-P5CB(123)	
2, 3, 3', 4, 4', 5-H6CB(156)	
2, 3, 3', 4, 4', 5'-H6CB(157)	
2, 3', 4, 4', 5, 5'-H6CB(167)	
2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-H7CB(189)	
<i>Totali . . .</i>	
WHO-TEQ	
"Upper bound"	
"Medium bound"	
"Lower bound"	

RIPARTIZIONE CAMPIONI DIOSSINE

IZS Abruzzo e Molise - 2008

Abruzzo	Emilia	Veneto	Lombardia	Piemonte	Friuli	Provincia autonoma Bolzano	Provincia autonoma Trento	Umbria	Marche	Totale
1	20	29	26	14	5	1	2	1	5	104

IZS Lazio e Toscana - 2008

Lazio	Toscana	Campania	Basilicata	Puglia	Calabria	Sardegna	Sicilia	Totale
5	4	9	35	2	36	7	7	105

PIANO DI MONITORAGGIO MEDIANTE TEST ISTOLOGICO

Premessa

Il Ministero della salute, nel periodo 2004-2006, ha avviato uno studio pilota per valutare le alterazioni isto-anatomo-patologiche in organi bersaglio di bovini regolarmente macellati riconducibili all'impiego illecito di promotori della crescita.

Il piano di monitoraggio, articolato in due fasi attuative, ha visto il coinvolgimento di otto Regioni italiane che hanno fornito la propria collaborazione in termini di personale veterinario e di laboratori diagnostici di riferimento.

Al personale coinvolto è stata peraltro garantita la necessaria formazione attraverso corsi di aggiornamento professionale curati dal centro di riferimento della Regione Piemonte "ORAP" istituito presso la Facoltà di medicina veterinaria di Grugliasco (TO).

I corsi di formazione, rivolti al personale delle AUSL e dei laboratori diagnostici, hanno consentito la pianificazione degli interventi e la corretta esecuzione del programma di monitoraggio. E' stato così possibile assicurare, tenuto conto del rigore scientifico ed epidemiologico seguito, attendibilità e correttezza ai risultati ottenuti.

Al riguardo, i valori percentuali di non conformità hanno di gran lunga superato quelli derivanti dal controllo chimico, a dimostrazione delle attuali sottostime di questo importante indicatore di rischio sanitario.

Va ancora rilevato che, superata la fase sperimentale, alcune Regioni si sono avvalse del test istologico per una più attenta analisi del rischio dovuto all'impiego fraudolento di promotori di crescita nel settore zootecnico.

Dalle prime osservazioni risulta evidente l'estrema significatività del test, asseverata dall'incremento delle positività su sospetto

clinico-anamnestico. E' il caso, ad esempio, delle non conformità per cortisonici ottenute utilizzando, quale "tracciante", le alterazioni timiche rilevate in bovini regolarmente macellati.

Sulla base di tali risultanze si ritiene indispensabile, per garantire maggior incisività al controllo ufficiale, l'adozione del test istologico quale utile strumento di indirizzo della programmazione sanitaria.

Va comunque precisato che i piani di monitoraggio basati sul test istologico rappresentano un elemento integrativo e non sostitutivo del controllo chimico-fisico, che resta attualmente l'unico metodo avente validità giuridico-legale nell'ambito del PNR.

Per quanto menzionato, le Regioni e Province autonome dovranno programmare, nel proprio Piano regionale residui 2008, una quota di controlli statisticamente rappresentativi della realtà produttiva locale.

Le Regioni e P.A. che non hanno partecipato al piano pilota di cui sopra, potranno rivolgersi, per la necessaria formazione, propedeutica all'attuazione dei piani di monitoraggio, al centro di riferimento "ORAP" della Regione Piemonte che ha assicurato la propria disponibilità ad organizzare corsi di aggiornamento per il personale preposto delle AUSL e dei laboratori diagnostici.

Tale funzione potrà essere svolta, in alternativa, dalle altre Regioni e laboratori diagnostici che hanno preso parte alla prima ed alla seconda fase del progetto pilota ministeriale, previo accordo tra le parti.

Per completezza d'informazione, vengono di seguito indicate le Regioni ed i laboratori diagnostici che hanno preso parte al progetto pilota ministeriale - fase II, con i relativi volumi di attività ed i risultati ottenuti in ambito nazionale.

Tabella 1 – Dettaglio del numero di aziende controllate e del numero di capi di importazione esaminati per ogni Regione

Regione	Aziende controllate	Importazioni capi	NA (capi)
Sicilia	124	0	0
Emilia Romagna	82	0	1
Campania	66	13	0
Piemonte	66	35	11
Lazio	63	0	6
Lombardia	40	0	1
Toscana	33	18	0
Veneto	NA	NA	NA
<i>Totale . . .</i>	474	66	19

Legenda: NA = dato non pervenuto/organo non pervenuto o non idoneo al test istologico

Tabella 2 – Numero di impianti di macellazione visitati in ogni Regione

Regione	Macelli controllati
Piemonte	17
Campania	15
Emilia Romagna	13
Sicilia	13
Lombardia	11
Toscana	9
Lazio	6
Veneto	NA
<i>Totale . . .</i>	84

Tabella 3 – Stima dei soggetti da campionare e numero di soggetti effettivamente campionati

Regione	Stima soggetti da campionare		Soggetti campionati		Totale soggetti campionati	VCB	VTN
	VCB	VTN					
Emilia Romagna	27-135	63-315	110	242	352		
Piemonte	12-60	65-325	57	209	266		
Sicilia	9-45	99-495	20	166	186		
Lombardia	24-120	21-105	87	86	173		
Campania	0	104-520	0	126	126		
Toscana	0	30-150	4	119	123		
Lazio	0	66-330	17	87	104		
Veneto	38-190	73-365	NA	NA	N		
	110-550	521-2605	295	1035			
	631-3155		1330				

Legenda: VCB = Vitello impubere; VTN = Vitellone

Tabella 4 – Dettaglio degli organi prelevati dai soggetti campionati

Regione	Timo	Tiroide	Maschi		Femmine		Totale
			Prostata	Ghiandole bulbo-uretrali	Mammella (solo VCB)	Ghiandole Bartolino	
Emilia Romagna	317	326	327	321	0	23	1314
Piemonte	256	220	205	202	17	52	952
Sicilia	178	174	115	106	2	50	625
Lombardia	164	144	131	125	0	29	593
Campania	126	122	68	66	0	54	436

Regione	Timo	Tiroide	Maschi		Femmine		Totale
			Prostata	Ghiandole bulbo-uretrali	Mammella (solo VCB)	Ghiandole Bartolino	
Toscana	121	120	52	53	2	69	417
Lazio	101	100	91	91	7	13	403
Veneto	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Totale	1263	1210	989	964	28	290	4744
NA	67	120	27	52	24	24	314
<i>Totale</i>	1330	1330	1016	1016	52	314	

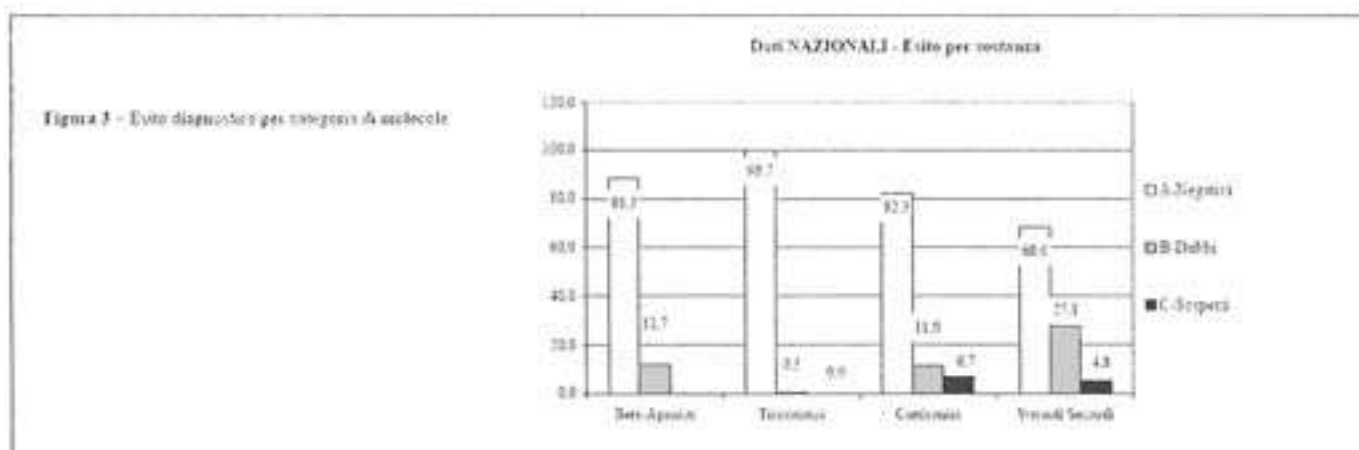
Tabella 5 – Soggetti campionati: suddivisione per sesso e categoria

Regione	Categoria - Sesso				Totale
	VCB		VTN		
	M	F	M	F	
Emilia Romagna	106	4	222	20	352
Piemonte	32	25	178	31	266
Sicilia	8	12	115	51	186
Lombardia	85	2	54	32	173
Campania	0	0	72	54	126
Toscana	2	2	51	68	123
Lazio	10	7	81	6	104
Veneto	NA	NA	NA	NA	NA
	243	52	773	262	1330
		295		1035	

Legenda: VCB = Vitello impubere; VTN = Vitellone

Tabella 6 – Numero e proporzione di soggetti esaminati da ogni laboratorio diagnostico coinvolto

Laboratorio	Soggetti esaminati	Contributo operativo %	Regione
IZS - Lombardia-Emilia Romagna, sezione Milano	300	22.6	Emilia Romagna
IZS della Sicilia, sede di Palermo	186	14.0	Sicilia
IZS - Lombardia-EmiliaRomagna, sede centrale Brescia	173	13.0	Lombardia
Facoltà veterinaria Grugliasco	142	10.7	Piemonte
IZS del Mezzogiorno, sede di Portici (Napoli)	126	9.5	Campania
IZS - Piemonte, Liguria, Valle d'Aosta, sede centrale Torino	124	9.3	Piemonte
IZS - Lazio e Toscana, sezione Pisa	109	8.2	Emilia Romagna - Toscana
IZS - Lazio e Toscana, sede centrale Roma	104	7.8	Lazio
IZS - Lazio e Toscana, sezione Firenze	66	5.0	Toscana
<i>Totale</i>	1330		



I programmi di attività dovranno essere inviati al Ministero della salute per le valutazioni di competenza entro il mese di gennaio 2008 per le Regioni che hanno preso parte al progetto pilota ministeriale ed entro il mese di aprile 2008 per le restanti Regioni e Province autonome.

Per garantire inoltre le valutazioni del caso, si richiede agli uffici regionali e provinciali addetti al coordinamento del PNR, di integrare il questionario di non conformità, indicando se le positività al controllo chimico derivano da pregresse segnalazioni di non conformità rilevate al test istologico.

In ultimo, al fine di assicurare l'uniforme aggregazione ed analisi dei risultati ottenuti, si invitano le Regioni e P.A. ad inviare i dati di attività all'osservatorio "ORAP" della Regione Piemonte nel rispetto delle procedure e del format che lo stesso centro di referenza avrà cura di indicare.

Procedure operative standard del piano di monitoraggio mediante test istologico

Di seguito vengono descritti i criteri generali da seguire per l'elaborazione e l'attuazione dei programmi di monitoraggio in modo da uniformare le procedure in ambito nazionale ed ottenere indicatori rappresentativi del rischio legato all'utilizzo di sostanze non autorizzate o utilizzate impropriamente nel settore delle produzioni animali.

a) Tempi di attuazione

Il piano di attività avrà una durata di 12 mesi (gennaio-dicembre 2008) per le Regioni che hanno già partecipato al progetto pilota ministeriale, mentre decorrerà dal mese di maggio 2008 per le restanti Regioni e Province autonome. Si raccomanda di provvedere alla distribuzione uniforme dei campioni nell'arco temporale di validità del piano, in modo da non interferire con le attività di competenza dei laboratori diagnostici.

b) Individuazione degli enti e degli operatori coinvolti

Referenti per l'attuazione del piano risultano i seguenti soggetti istituzionali:

Laboratori

— Osservatorio regionale alterazioni isto-anatomo-patologiche (ORAP) della Regione Piemonte - Facoltà di medicina veterinaria di Grugliasco (TO) - Responsabile prof. Bartolomeo Biolatti - e-mail: (bartolomeo.biolatti@unito.it) - Tel. 011/6708527 - Fax 011/6708682;

— laboratori diagnostici degli Istituti zooprofilattici sperimentali e degli Istituti universitari già inseriti nel piano pilota ministeriale 2004-2006;

— laboratori diagnostici degli Istituti zooprofilattici sperimentali e degli Istituti universitari che saranno coinvolti, a seguito della fase di formazione 2008, nell'attuazione del presente piano di monitoraggio.

Altri enti

— Regioni e Province autonome ai quali spetta il compito di predisporre i piani locali di intervento, avvalendosi dei laboratori diagnostici e degli operatori individuati per il prelievo, scelti tra il personale medico veterinario appartenente al Servizio sanitario nazionale (fino ad un massimo di 5 operatori per Regione o P.A.).

Criteri per la scelta del personale: considerata la delicatezza dei compiti assegnati e della necessità di ottenere dati attendibili e rappresentativi dell'effettivo rischio sanitario, per la scelta del personale addetto al campionamento si dovrà tener conto dei seguenti requisiti soggettivi:

- 1) comprovata esperienza professionale nel settore;
- 2) motivazione e affidabilità.

Bisognerà inoltre tener conto di eventuali incompatibilità territoriali, evitando, per quanto possibile, di affidare compiti di prelievo allo stesso personale veterinario addetto all'impianto.

c) Adempimenti

Compiti dei laboratori diagnostici

I laboratori diagnostici hanno il compito di esaminare i campioni e di effettuare la diagnosi istologica con l'ausilio dell'apposita

scheda di valutazione (cfr. allegato). Tale scheda permette inoltre la codifica delle informazioni da inserire nella banca dati nazionale, unitamente alle informazioni contenute nella "scheda prelievo campioni" (cfr. allegato).

Per consentire la corretta gestione dei flussi informativi, i laboratori inseriranno tali informazioni in un database su tracciato record access, fornito dal laboratorio ORAP della Regione Piemonte, che verrà trasmesso in tempo utile a tutti gli enti ed organismi coinvolti.

I dati vanno inviati all'ORAP tramite e-mail (orap.veter@unito.it - Referenti: d.ssa Francesca Spada e d.ssa Chiara Mulasso - Tel. 011/6709027 - 011/6709294) nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- entro il 31 luglio 2008 - Dati di rendicontazione attività inerenti il 1° semestre;
- entro il 31 gennaio 2009 - Dati riepilogativi annuali delle attività svolte.

Ai laboratori diagnostici degli Istituti zooprofilattici sperimentali, spetta inoltre il compito di fornire, agli operatori, il materiale da consumo necessario per la corretta esecuzione dei prelievi (es. formaldeide 4%, contenitori ecc.).

Tecniche istologiche

La metodica prevista per l'esame dei campioni consiste nella fissazione degli organi in formaldeide al 4% per almeno 24 ore, inclusione in paraffina, sezione al microtomo (spessore pari a 4/5 micron) e colorazione con ematossilina-eosina.

Procedura di notifica degli esiti di laboratorio

I laboratori diagnostici, per la notifica degli esiti analitici alle Regioni e Province autonome in qualità di organi di coordinamento del piano in sede locale, dovranno utilizzare la scheda di segnalazione riportata in allegato. Al riguardo si sottolinea che in caso di esiti di partite sospette per trattamenti illeciti, faranno seguito controlli ufficiali da eseguirsi nel rispetto delle procedure previste dal PNR.

Sulle aziende o filiere interessate andrà potenziata la vigilanza al fine di tutela della salute pubblica.

Compiti degli operatori incaricati del prelievo

Agli operatori incaricati del prelievo viene affidata la pratica attuazione degli interventi finalizzati all'esecuzione dei controlli presso i macelli.

La pianificazione delle verifiche al macello, da attuare con discrezionalità e senza preavviso, dovrà comunque seguire le indicazioni di piano fornite dagli uffici regionali e provinciali. Gli operatori dovranno inoltre compilare l'apposita scheda di prelievo dei campioni da trasmettere ai laboratori diagnostici (cfr. allegato).

Tale modulistica comprende anche riferimenti ad alcuni parametri zootecnici quali l'età, il sesso, la categoria, la razza e la resa al macello che dovranno essere puntualmente segnalati.

Compiti degli Uffici regionali e provinciali

Alle Regioni e Province autonome compete la programmazione degli interventi in ambito locale in modo tale che l'attività di campionamento venga eseguita con regolarità durante il periodo di attuazione degli interventi.

Resta inteso che la programmazione dovrà tener conto delle strategie e dei criteri contenuti nel presente piano. Fondamentale risulta il rispetto delle seguenti indicazioni:

- 1) indirizzo delle indagini prevalentemente verso impianti di macellazione a carattere industriale;
- 2) ripartizione proporzionale dei campioni in funzione della rappresentatività produttiva locale e non solo dei volumi di macellazione degli impianti e della tipologia degli animali abbattuti;
- 3) scelta oculata del personale veterinario di fiducia incaricato delle attività di prelievo (con possibilità di ricorrere al personale NORV ove presente);
- 4) verifica costante della regolare ed omogenea attuazione degli interventi.

d) Formazione degli operatori

L'attività formativa e di aggiornamento professionale è rivolta agli operatori dei laboratori diagnostici ed agli addetti ai prelievi che non hanno preso parte al precedente progetto pilota ministeriale.

I corsi di formazione dovranno essere svolti entro la fine del mese di aprile 2008.

La disponibilità degli enti che interverranno nell'organizzazione degli eventi formativi verrà comunicata da questo Ministero a seguito di apposita verifica operata in ambito nazionale.

La frequenza ai corsi di formazione teorico-pratico è da intendersi obbligatoria per il personale regionale e provinciale incaricato degli interventi di piano.

Per esigenze di pianificazione e coordinamento, le generalità del citato personale dovranno essere preventivamente comunicate a questo Ministero (o.pinto@sanita.it - l.candela@sanita.it).

Successivamente, le informazioni di cui sopra verranno notificate agli organi incaricati della formazione.

e) Dimensione del campione

Sulla base dei dati produttivi locali, riferiti alla tipologia ed al volume delle macellazioni (cfr. allegato) dovrà essere estrapolato il campione statisticamente rappresentativo in termini di partite da sottoporre a verifica (cfr. allegato).

Per la determinazione del campione statisticamente significativo, si dovrà tener conto del:

- numero di impianti di macellazione di tipo industriale presenti sul territorio;
- numero di vitelli macellati/anno nel territorio;
- numero di vitelloni macellati/anno nel territorio.

Dal conteggio vanno escluse le "vacche da riforma" per evitare errori diagnostici e per la loro scarsa incidenza sul volume di macellazione complessivo.

Calcolo del numero di partite da campionare

Il numero di partite da campionare va individuato, per le Regioni e Province autonome che non hanno preso parte al progetto pilota ministeriale, considerando una prevalenza attesa del 20% in una popolazione infinita (LC=95%) mentre, per le restanti Regioni, tenuto conto delle prevalenze precedentemente rilevate al test istologico.

Campionamento dei soggetti

In sede di macellazione, i soggetti dovranno essere scelti tenuto conto delle seguenti indicazioni:

- 1) l'unità di campionamento al macello è rappresentata dalla singola partita, ossia da un gruppo di animali della stessa categoria e provenienti dallo stesso allevamento;
- 2) il numero di soggetti da campionare per ogni partita è ottenuto applicando la formula di Cannon & Roe, già applicata per i controlli chimico-fisici nell'ambito del PNR, considerando una prevalenza attesa del 50% ed un livello di confidenza del 95%;
- 3) gli operatori incaricati del prelievo potranno facilmente determinare tale numero consultando la tabella allegata. Una volta determinato il numero di soggetti da campionare per una determinata partita, si procederà mediante campionamento di tipo sistematico (calcolo dell'intervallo di selezione) vale a dire ad un prelievo che escluda totalmente valutazioni soggettive sulla scelta degli animali, rendendola così del tutto casuale;
- 4) i campioni d'organo vanno subito fissati in formaldeide al 4% (sinonimo di formalina al 10%) utilizzando, possibilmente, contenitori da 25 cc a chiusura ermetica (doppio tappo). Dal momento del prelievo i campioni, accompagnati dalla documentazione di scorta debitamente compilata in tutte le sue parti, andranno recapitati prontamente al laboratorio di analisi.

f) Elaborazione e rendicontazione dei dati di attività

Secondo le scadenze stabilite (luglio 2008 - gennaio 2009), i dati trasmessi all'Osservatorio della Regione Piemonte (ORAP) verranno elaborati ed aggregati per i necessari approfondimenti epidemiologici e per la stesura della relazione finale.

In particolare andranno estrapolati alcuni indicatori quali:

- determinazione della prevalenza delle lesioni riferibili all'utilizzo di promotori di crescita;
- definizione del potenziale rischio sanitario nelle zone interessate;
- individuazione delle filiere produttive di maggior interesse per il controllo ufficiale;
- determinazione di standard zootecnici quali indicatori di sospetto trattamento fraudolento.

La relazione riepilogativa degli interventi eseguiti andrà inviata entro il mese di marzo 2009, sempre a cura dell'ORAP, a questo Ministero per le considerazioni conclusive e per la successiva divulgazione agli enti interessati.

g) *Elenco allegati*

Allegato I

- tabella I = dati relativi all'attività di macellazione;
- tabella II = tabella di riferimento per la descrizione del numero di partite da campionare;
- tabella III = numero di soggetti da testare in rapporto alla dimensione della partita;

Allegato II

- scheda prelievo campioni;

Allegato III

- scheda diagnostica

Allegato IV

- rapporto di prova da utilizzare per la refertazione dei controlli da parte dei laboratori diagnostici.

Dati da trasmettere al Ministero della salute unitamente alla relazione di piano entro il 30 aprile 2008, per le Regioni e Province autonome che non hanno partecipato al piano pilota ministeriale, ed entro il mese di gennaio 2008 per le altre Regioni.

Regione	Impianti di macellazione industriali	Macellazioni	
		Vitelli	Vitelloni

Tabella 1: dati relativi agli impianti di macellazione e al volume di macellazione.

Regione	Partite da campionare		Totale partite	Vitelloni
	Vitelli			

Tabella 2: distribuzione delle partite da campionare per categoria.

Dimensione della partita	Dimensione del campione
1-3	Tutti i soggetti
4-5	3
6-19	4
20-70	5

Cannon & Roe

Tabella 3: tabella di riferimento per la determinazione del numero di soggetti da campionare per partita.

Allegato II

N. protocollo
(da riportare sui contenitori di prelievo)



Identificativo D base

(sigla regione/sequenziale)

(spazio riservato al laboratorio)

SCHEDA PRELIEVO CAMPIONI

Data: sesso: M F età (mesi) categoria: VCB VTN
 Razza: Meticcio Chianina Piemontese Frisona Marchigiana Romagnola Charolaise Li-
 mousine Belga Altro
 Marca auricolare:
 Peso vivo pre-macellazione (kg.): Peso della carcassa (kg.):
 Codice macello (bollo CEE): Codice allevamento:
 Laboratorio analisi (destinazione):
 Trattamenti dichiarati: Nessuno

Visita ante-mortem

Turbe comportamentali:

 non valutato Nervosismo Tremori Dispnea Iperpnea Altro

Visita post-mortem

Organo/apparato	Alterazione	Si	No
Muscoli posteriori	Ipertrofia		
Grasso cutaneo	Assente/molto scarso		
Grasso perirenale	Assente/molto scarso		
Trachea	Assente cresta tracheale		
Utero	Assente/molto scarso		
Timo	Atrofia		
	Peso (solo se intero)	g.	
Tiroide	Ipertrofia		
	Peso (solo se intero)	g.	
Prostata	Ipertrofia		
Gh. bulbo-uretrali	Ipertrofia		
Mammella (solo cat. VCB)	Ipertrofia		
Gh. di Bartolino	Ipertrofia		
Ovaie	Alterate		

Indicare con una croce l'avvenuto prelievo



Prelievi destinati all'istologia classica - Immergere il campione in formaldeide tamponata al 4%. Il rapporto volumetrico massa solido/liquido deve essere almeno 1/6.

Operatori:

PRODUZIONI NAZIONALI 2006

Settore	Produzione	Fonte del dato
Bovini	3.159.470 capi	Anagrafe nazionale bovina
Suini	13.380.006 capi	ISTAT
Ovi-caprini	642.686 capi	ISTAT
Equini	167.139 capi	ISTAT

Settore	Produzione	Fonte del dato
Volatili da cortile	1.048.000 tonnellate	UNA
polli	612.000 tonnellate	UNA
tacchini	276.000 tonnellate	UNA
galline	85.900 tonnellate	UNA
altro pollame (faraone, oche, anatre)	74.100 tonnellate	UNA
Conigli	42.183 tonnellate	ISTAT
Selvaggina d'allevamento da penna (quaglie, piccioni, ecc.)	3.603 tonnellate	ISTAT
Acquacoltura	67.950 tonnellate	API
eurialine (spigola, orata, anguilla, cefalo)	23.500 tonnellate	API
salmonidi (trota)	40.200 tonnellate	API
Latte	10.820.054 tonnellate	Assolatte
Latte bufalino	239.323 tonnellate	Assolatte
Latte ovi-caprino	749.751 tonnellate	Assolatte
Uova	808.600 tonnellate	UNA
Miele	14.201 tonnellate	Osserv. Naz. prod. miele
Selvaggina cacciata	3.300 tonnellate	Stima (censimento regionale)

Sulla base dei dati di produzione sono stati programmati i campionamenti da effettuare nel corso del 2008.

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.

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL									
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP	
A1	Stilbeni (DES)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	1								1		
	Stilbeni (DES)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	2	1				1					
	Stilbeni (DES)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	5		1		1	1	1	1			
	Stilbeni (DES)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Macello	1							1			
	Stilbeni (diene-strolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1									1	
	Stilbeni (diene-strolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1										1
	Stilbeni (diene-strolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	1						1				
	Stilbeni (diene-strolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	2	1		1							
	Stilbeni (esestrolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1			1							
	Stilbeni (esestrolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1						1				
	Stilbeni (esestrolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	1				1						
	Stilbeni (esestrolo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	2					1					1
A2	Agenti antitiroidei	Urine	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1						1				
	Agenti antitiroidei	Urine	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	3					1	1	1			
	Agenti antitiroidei	Urine	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	5	1	1	1	1			1			
	Agenti antitiroidei	Tiroide	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1	1									
	Agenti antitiroidei	Tiroide	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	6			1	1	1	1	1	1	1	
	Agenti antitiroidei	Tiroide	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Macello	1								1		
A3	Estrogeni di sintesi	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1									1	
	Estrogeni di sintesi	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	1			1							
	Estrogeni	Siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.04 mcg/kg (ng/g)	D.M. 14-11-1996	Vitelli	Allevamento	1		1								

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL										
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP		
A3	Estrogeni	Siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.04 mcg/kg (ng/g)	D.M. 14-11-1996	Vitelloni	Allevamento	1			1								
	Progestinici	Siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	D.M. 14-11-1996	Vitelli	Allevamento	1							1				
	Progestinici	Siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	D.M. 14-11-1996	Vitelloni	Allevamento	1				1							
	Androgeni	Siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	D.M. 14-11-1996	Vitelli	Allevamento	1						1					
	Androgeni	Siero	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	D.M. 14-11-1996	Vitelloni	Allevamento	1							1				
	Cortisonici	Urine	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1				1							
	Cortisonici	Urine	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
	Cortisonici	Urine	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	59	4	4	7	8	10	12	5	7	2		
	Cortisonici	Fegato	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR Reg. n. 2377/90 ove applicabile	Vitelli	Macello	7	1	1	1	1	1			1	1		
	Cortisonici	Fegato	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR Reg. n. 2377/90 ove applicabile	Vitelloni	Macello	23	1	2	4	2	4	3	2	2	3		
	Cortisonici	Fegato	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR Reg. n. 2377/90 ove applicabile	Vacche	Macello	15		1	3	1	2	2	3	2	1		
	Nortestosterone	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza (solo maschi)	Vitelloni	Allevamento	3	1				1	1					
	Nortestosterone	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza (solo maschi)	Vitelloni	Macello	5	1	1					1	1	1		
	Gestageni	Tessuto adiposo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Dec. n. 2003/181/CE	Vitelloni	Macello	1		1									
	A3	Trenbolone e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1	1									
Trenbolone e metaboliti		Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	1			1								
Trenbolone e metaboliti		Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	5				1	1	1	1	1			
Boldenone e metaboliti		Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 mcg/kg	Vitelli	Allevamento	1	1										
Boldenone e metaboliti		Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 mcg/kg	Vitelli	Macello	2		1	1								

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL										
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP		
A4	Boldenone e metaboliti	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 mcg/kg	Vitelloni	Allevamento	1					1						
	Boldenone e metaboliti	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Beta: presenza; alfa: sospetto per valori > 2 mcg/kg	Vitelloni	Macello	4					1	1	1	1			
	Stanozololo e metaboliti	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1											1
	Stanozololo e metaboliti	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	1	1										
	Zeranololo e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1		1									
	Zeranololo e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	2						1	1				
	Zeranololo e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	3	1		1				1				
	Zeranololo e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	6	1		1		1	1	1	1			
	Zeranololo e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	16		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
A5	Zeranololo e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Macello	4		1	1		1		1				
	Clenbuterolo-simili	Pelo	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	1	1										
	Clenbuterolo-simili	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 - 3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1		1									
	Clenbuterolo-simili	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 - 3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	12	1	1	2	1	2	2	1	1	1		
	Clenbuterolo-simili	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 - 3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	48	3	4	7	4	7	8	7	5	3		
	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	2	1									1	
	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Macello	4		1	1		1		1				
	Clenbuterolo-simili	Bulbi oculari	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1	1										
	Salbutamolo-simili	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1											
	Salbutamolo-simili	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Salbutamolo-simili	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	24	2	2	4	3	3	3	3	2	2		

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening		Tecniche conferma		Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL								
												1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP
A5	Salbutamolo-simili (zilpaterolo)	Urine	GC-MS/MS	LC-MS/MS	GC-MS/MS	LC-MS/MS	3.0 µg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	2	1						1		
	Salbutamolo-simili	Fegato	ELISA		GC-MS/MS	LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1								1	
	Salbutamolo-simili	Fegato	ELISA		GC-MS/MS	LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	4	1	1	1				1		
	Salbutamolo-simili	Fegato	ELISA		GC-MS/MS	LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Macello	3			1		1	1			
	Salbutamolo-simili	Bulbi oculari	ELISA		GC-MS/MS	LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1								1	
	Clenbuterolo	Fegato	ELISA GC-MS/MS	LC-MS/MS	GC-MS/MS	LC-MS/MS	0.5 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelli	Macello	7	1	1	1	1	1			1	1
	Clenbuterolo	Fegato	ELISA GC-MS/MS	LC-MS/MS	GC-MS/MS	LC-MS/MS	0.5 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Macello	25	2	2	4	3	3	3	4	2	2
A6	Clenbuterolo	Fegato	ELISA GC-MS/MS	LC-MS/MS	GC-MS/MS	LC-MS/MS	0.5 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vacche	Macello	13		2	3	2	2	2			
	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD		GC-MS/MS	LC-MS/MS	0.3 mcg/kg (ng/g)	Dec. n. 2003/181/CE	Vitelli	Macello	2	1							1	
	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD		GC-MS/MS	LC-MS/MS	0.3 mcg/kg (ng/g)	Dec. n. 2003/181/CE	Vitelloni	Macello	5			1	1	1	1		1	
	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD		GC-MS/MS	LC-MS/MS	0.3 mcg/kg (ng/g)	Dec. n. 2003/181/CE	Vacche	Macello	4			1	1	1		1		
	Nitroimidazoli	Plasma/siero	LC-MS/MS		LC-MS/MS		1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Allevamento	1			1						
	Nitroimidazoli	Plasma/siero	LC-MS/MS		LC-MS/MS		1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Allevamento	2				1				1	
	Nitroimidazoli	Plasma/siero	LC-MS/MS		LC-MS/MS		1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vacche	Allevamento	13	1	1	2	1	2	3	1	1	1
B1	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS		LC-MS/MS		1.0 mcg/kg (ng/g)	Dec. n. 2003/181/CE	Vitelli	Macello	2	1				1				
	Antibiotici	Muscolo	EIA MICROBIOGICO RIA (CHARM)		HPLC-DAD LC-MS/MS		25.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelli	Macello	4	1		1		1			1	
	Antibiotici	Muscolo	EIA MICROBIOGICO RIA (CHARM)		HPLC-DAD LC-MS/MS		25.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Macello	11	1	1	1	1	1	2	2	1	1
	Antibiotici	Muscolo	HPLC EIA MICROBIOGICO RIA(CHARM)		HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS		25.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vacche	Macello	8		1	1	1	1	1	1	1	1

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL									
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP	
	Tetracicline	Muscolo	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelli	Macello	4		1	1		1	1				
	Tetracicline	Muscolo	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Macello	12	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
	Tetracicline	Muscolo	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vacche	Macello	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Sulfamidici	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelli	Macello	12	1	1	2	2	1	1	2	1	1	
	Sulfamidici	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Macello	32	2	3	5	3	5	4	5	3	2	
	Sulfamidici	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vacche	Macello	22	2	2	2	2	4	3	4	1	2	
	Macrolidi (tilosina)	Muscolo	HPLC ELISA	LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Allevamento	1	1									
B2a	Benzimidazolici	Fegato	HPLC	HPLC-DAD LCMS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Macello	14	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
	Avermectine	Fegato	ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO	10.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Macello	14	1	2	2	1	2	2	2	1	1	
	Tioimidazolici (levamisolo)	Fegato	HPLC	HPLC-DAD	50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelloni	Macello	5	1	1	1	1					1	
B2b	Coccidiostatici (sulfadiazina)	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 2377/90/CE e successive modifiche ove applicabile	Vitelli	Macello	3	1				1		1			
B2c	Piretroidi	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (mcg/g)	D.M. 27-8-2004 e successive modifiche e reg. CE n. 2377/90	Vitelli	Macello	2		1		1						

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL								
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP
	Piretroidi	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (mcg/g)	D.M. 27-8-2004 e successive modifiche e reg. CE n. 2377/90	Vitelloni	Macello	5					1	1	1	1	1
B2d	Promazine	Urine	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	20.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	20	2	2	3	2	2	3	2	2	2
B2e	Antiinfiammatori non steroidei - AINS	Plasma	HPLC-DAD	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelli	Macello	1	1								
	Antiinfiammatori non steroidei - AINS	Plasma	HPLC	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Vitelloni	Macello	1				1					
B3a	Pesticidi organoclorurati	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (µg/g)	D.M. 27-8-2004 e successive modifiche ove applicabile	Vacche	Macello	5		1	1	1	1	1			
	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	3	1					1	1		
	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	1								1	
	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. n. 1881/06/CE	Vitelloni	Macello	2			1						1
	Diossine + dl-PCB	Mangimi	GC-MS	GC-MS	< 0.15 ng-TEQ/kg (diossine) < 0.25 ng-TEQ/kg (diossine+dl-PCB)	D.M. 10-1-2007	Vitelloni	Allevamento	2				1					1
B3b	Composti organofosforati	Tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	D.M. 27-8-2004 e successive modifiche e reg. CE n. 2377/90	Vitelloni	Macello	2			1		1				
	Composti organofosforati	Tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.M. 27-8-2004 e successive modifiche e reg. CE n. 2377/90	Vacche	Macello	2				1		1			
B3c	Cadmio	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 1881/06/CE	Vitelloni	Macello	2		1	1						
	Cadmio	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 1881/06/CE	Vacche	Macello	2							1		1
	Piombo	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 1881/06/CE	Vitelloni	Macello	3		1		1					1
	Piombo	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 1881/06/CE	Vacche	Macello	3					1	1	1		
B3d	Aflatossina B1	Mangimi	TLC ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.L. n. 149/2004	Vacche	Allevamento	40	4	3	5	3	5	5	7	4	4

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL									
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP	
A1	Stilbeni (DES)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/l (ng/ml)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	1			1							
	Stilbeni (esestrololo)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	1			1							
A2	Agenti antitiroidei	Tiroide	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	1				1						
A4	Trenbolone e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Allevamento	1								1		
	Trenbolone e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	1									1	
	Medrossiprogesterone	Tessuto adiposo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Suini da ingrasso	Macello	1					1					
	Stanozololo e metaboliti	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Allevamento	1	1									
	Stanozololo e metaboliti	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	1		1								
A4	Zeranolo e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	2				1		1				
A5	Clenbuterolo	Fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	3	1	1	1							
	Salbutamolo-simili	Urine	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Allevamento	1									1	
	Salbutamolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	3			1		1	1				
A6	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Suini da ingrasso	Macello	6			1	1	1	1	1	1	1	
	Cloramfenicolo	Acqua d'abbeverata	ELISA	GC-ECD GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Allevamento	1	1									
	Nitroimidazoli	Plasma	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	1			1							
	Nitrofurani	Acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC-DAD LC-MS/MS	1000.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Allevamento	1			1							
	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Suini da ingrasso	Macello	6	1	1	1	1	1	1				
B1	Antibiotici	Muscolo	EIA MICROBIOGICO (CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/MS	25.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	3							1	1	1	
	Tetracicline	Muscolo	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	3	1		1				1			
	Chinolonici	Muscolo	HPLC-FLUO	HPLC-FLUO	50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	3				1	1	1				
	Sulfamidici	Muscolo	HPLC TLC ELISA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	15	1	2	2	2	2	2	2	1	1	
B2a	Benzimidazolici	Fegato	HPLC	HPLC-DAD LCMS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	4					1	1	1			1

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL									
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP	
	Avermectine	Fegato	ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO	10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	4		1	1	1					1	
B2b	Coccidiostatici (sulfadiazina)	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	1					1					
B2c	Piretroidi	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (mcg/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	1				1						
B2d	Butirrofenoni (azaperone e azaperolo)	Rene	ELISA HPLC-DAD LC-MS/MS	HPLC-DAD LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	1										1
	Beta-bloccanti (carazololo)	Rene	ELISA HPLC-DAD LC-MS/MS	HPLC-DAD LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	1			1							
	Promazine	Urine	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	20.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Suini da ingrasso	Macello	3			1	1		1				
B2e	Antiinfiammatori non steroidei - AINS	Plasma	HPLC-DAD	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza/LMR Reg. CE n. 2377/90 ove applicabile	Suini da ingrasso	Macello	1	1									
B3a	Pesticidi organoclorurati	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	1								1		
	PCB (policlorobifenili)	Muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 mcg/kg (ng/g)	100 mcg/kg	Suini da ingrasso	Macello	1			1							
	PCB (policlorobifenili)	Mangimi	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 mcg/kg (ng/g)	100 mcg/kg	Suini da ingrasso	Allevamento	1				1						
	Diossine	Muscolo	GC-MS	GC-MS	0.01 - 0.1 ng/kg	Reg. CE n. 199/2006	Suini da ingrasso	Macello	1		1								
	Diossine	Mangimi	GC-MS	GC-MS	0.01 - 0.1 ng/kg	D.L. n. 149/2004	Suini da ingrasso	Allevamento	1					1					
B3b	Pesticidi organofosforati	Tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Suini da ingrasso	Macello	1								1		
B3c	Cadmio	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Suini da ingrasso	Macello	1								1		
	Piombo	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Suini da ingrasso	Macello	2								1		1
B3d	Aflatossina B1	Mangimi	TLC ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.L. n. 149/2004	Suini da ingrasso	Allevamento	1								1		
A1	Stilbeni (DES)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1	1									
A2	Agenti antitiroidei	Tiroide	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1					1					
A3	Trenbolone e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1			1							
A4	Zeranolone e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1				1						

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL									
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP	
A5	Clenbuterolo	Fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/ MS	0.5 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	2		1								1
	Salbutamolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/ MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1						1				
A6	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD	GC-MS/MS LC-MS/ MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Ovi-caprini	Macello	2								1	1	
	Nitroimidazoli	Plasma	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Allevamento	1					1					
	Nitroimidazoli	Plasma	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1						1				
	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Macello	2		1	1								
B1	Antibiotici	Muscolo	EIA MICROBIOGICO RIA (CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/ MS	25.0 - 100.0 mcg/ kg (ng/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	5	1	1	1		1	1				
	Sulfamidici	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC- FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B2a	Benzimidazolici	Fegato	HPLC	HPLC-DAD LCMS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	2			1					1		
	Avermectine	Fegato	ELISA HPLC- FLUO	HPLC-FLUO	10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	2									1	1
B2b	Coccidiostatici (sulfadiazina)	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC- FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	2			1			1				
B2c	Piretroidi	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (mcg/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	2						1	1			
B2d	Promazine	Urine	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/ MS	20.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1					1					
B2e	Antiinfiammatori non steroidei - AINS	Plasma	HPLC-DAD	HPLC-DAD LC-MS/ MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Ovi-caprini	Macello	1				1						
B3a	Pesticidi organoclorurati	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	2									1	1
	PCB (policlorobifenili)	Muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 mcg/kg (ng/g)	100 mcg/kg	Ovi-caprini	Macello	1			1							
B3b	Pesticidi organofosforati	Tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC- NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Ovi-caprini	Macello	1						1				
B3c	Cadmio	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Ovi-caprini	Macello	1									1	
	Piombo	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Ovi-caprini	Macello	2	1	1								
B3d	Aflatossina B1	Mangimi	TLC ELISA HPLC- FLUO	HPLC-FLUO LC- MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.L. n. 149/2004	Ovi-caprini	Allevamento	4			1	1	1	1				
A1	Stilbeni (DES)	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/ MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1			1							

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL									
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP	
A2	Agenti antitiroidei	Tiroide	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1						1				
A3	Cortisonici	Urine	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1										1
	Cortisonici	Fegato	ELISA HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 - 10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR ove applicabile	Equini	Macello	1				1						
A4	Zeranol e metaboliti	Urine	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1			1							
A5	Salbutamol-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	3.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1										1
	Clenbuterolo	Fegato	ELISA GC-MS/MS LC-MS/MS	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.5 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1										1
A6	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Equini	Macello	1						1				
	Nitroimidazoli	Plasma	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1			1							
B1	Antibiotici	Muscolo	EIA MICROBIOGICO RIA (CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/MS	25.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Equini	Macello	6		1	1		1	1			2	
B2a	Benzimidazolici	Fegato	HPLC	HPLC-DAD LCMS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Equini	Macello	1			1							
B2b	Coccidiostatici (sulfadiazina)	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Equini	Macello	1			1							
B2c	Piretroidi	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (mcg/g)	LMR	Equini	Macello	1						1				
B2d	Promazine	Urine	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	20.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Equini	Macello	1			1							
B2e	Antiinfiammatori non steroidei - AINS	Plasma	HPLC-DAD	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza/LMR ove applicabile	Equini	Macello	2			1						1	
B3a	Pesticidi organoclorurati	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Equini	Macello	1						1				
B3b	Pesticidi organofosforati	Tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Equini	Macello	1			1							
B3c	Cadmio	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Equini	Macello	18			3		1	5	4	4	1	
B3d	Aflatossina B1	Mangimi	TLC ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.L. n. 149/2004	Equini	Allevamento	2						1	1			
A1	Stilbeni (DES)	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Allevamento	1		1								
	Stilbeni (DES)	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	5			2				3			
A2	Agenti antitiroidei	Muscolo	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Allevamento	1				1						

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL								
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP
A3	Agenti antitiroidei	Muscolo	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	5			1				4		
	Estrogeni di sintesi	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Allevamento	1							1		
	Estrogeni di sintesi	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	5			2				3		
A4	Zeranol e metaboliti	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Allevamento	1								1	
	Zeranol e metaboliti	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	5			1				4		
A5	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Allevamento	1		1							
	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	8			2				6		
	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Galline	Allevamento	1	1								
A6	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Galline	Macello	1			1						
	Nitrofurani	Acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC-DAD LC-MS/MS	1.0 mg/kg (mcg/g)	Presenza	Polli	Allevamento	1				1					
	Nitrofurani	Acqua d'abbeverata	HPLC TLC	HPLC-DAD LC-MS/MS	1.0 mg/kg (mcg/g)	Presenza	Galline	Allevamento	1					1				
A6	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Polli	Allevamento	1								1	
	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Polli	Macello	9			3				6		
	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Galline	Allevamento	1					1				
	Nitroimidazoli	Plasma	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	9			2				7		
	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Polli	Allevamento	1				1					
	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Polli	Macello	31			6				25		
B1	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Galline	Allevamento	2				1		1			
	Antibiotici	Muscolo	EIA MICROBIOGICO RIA (CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/MS	25.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Polli	Macello	9			4				5		
	Chinolonici	Muscolo	HPLC-FLUO	HPLC-FLUO	50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Polli	Macello	12			4				8		
B2a	Sulfamidici	Muscolo	HPLC TLC (CHARM) RIA	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Polli	Macello	15			3				12		
	Benzimidazolici	Fegato	HPLC	HPLC-DAD LCMS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Polli	Macello	5			2				3		

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL								
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP
	Avermectine	Fegato	ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO	10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Polli	Macello	5			2					3	
B2b	Coccidiostatici (nicarbazina)	Muscolo	HPLC	HPLC-DAD LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	15			5					10	
B2c	Piretroidi	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 - 0.2 mg/kg (mcg/g)	LMR	Polli	Macello	5			2					3	
B2e	Antiinfiammatori non steroidei - AINS	Plasma	HPLC-DAD	HPLC-DAD LC-MS/MS	50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Polli	Macello	1								1	
B3a	Pesticidi organoclorurati	Tessuto adiposo	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Polli	Macello	1			1						
	PCB (policlorobifenili)	Muscolo	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 mcg/kg (ng/g)	100 mcg/kg	Polli	Macello	1								1	
	Diossine	Muscolo	GC-MS	GC-MS	0.01 - 0.1 ng/kg (pg/g)	Reg. CE n. 199/2006	Polli	Macello	1								1	
B3b	Pesticidi organofosforati	Tessuto adiposo	GC-FPD GC-NPD	GC-MS GC-FPD GC-NPD	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Polli	Macello	1			1						
B3c	Cadmio	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mcg/kg (ng/g)	LMR	Polli	Macello	3								1	
	Piombo	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mg/kg (mcg/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Polli	Macello	2								2	
B3d	Aflatossina B1	Mangimi	TLC ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.L. n. 146/2004	Polli	Allevamento	1				1					
	Aflatossina B1	Mangimi	TLC ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.L. n. 146/2004	Galline	Allevamento	1						1			
A1	Stilbeni (DES)	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Conigli	Macello	1					1				
A2	Agenti antitiroidei	Muscolo	HPLC-DAD	GC-MS/MS LC-MS/MS	100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Conigli	Macello	1								1	
A3	Estrogeni di sintesi	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Conigli	Macello	1	1								
A4	Zeranol e metaboliti	Muscolo	RIA ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Conigli	Macello	1						1			
A5	Clenbuterolo-simili	Fegato	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Conigli	Macello	1					1				
A6	Metaboliti dei nitrofurani	Muscolo	LC-MS/MS	LC-MS/MS	0.9 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Conigli	Macello	1								1	
	Nitroimidazoli	Plasma	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Conigli	Macello	1						1			
	Cloramfenicolo	Muscolo	ELISA GC-ECD	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Conigli	Macello	1								1	
B1	Antibiotici	Muscolo	EIA MICROBIOGICO (CHARM) RIA	HPLC-DAD LC-MS/MS	25.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Conigli	Macello	1								1	
	Sulfamidici	Muscolo	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Conigli	Macello	1	1								

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL									
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP	
	Mercurio	Muscolo	AA ICP-MS	AA ICP-MS	0.02 mcg/kg (mcg/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Eurialine	Allevamento	1						1				
B3d	Aflatossina B1	Mangimi	TLC ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	D.L. n. 149/2004	Trote	Allevamento	1								1		
	Verde malachite	Muscolo	HPLC	HPLC-DAD LC-MS/MS	2.0 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Eurialine	Allevamento	2	1									1
A6	Cloramfenicolo	Latte vaccino	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Latte vaccino	Allevamento	1	1									
	Cloramfenicolo	Latte ovi-caprino	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL	Latte ovi-caprino	Allevamento	2			1							1
B1	Antibiotici	Latte vaccino	EIA MICROBIOGICO RIA (CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/MS	4.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Latte vaccino	Allevamento	4				1	1	1	1			
	Antibiotici	Latte ovi-caprino	EIA MICROBIOGICO RIA (CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/MS	4.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Latte ovi-caprino	Allevamento	3		1	1	1						
	Sulfamidici	Latte vaccino	HPLC TLC MICROBIOGICO RIA(CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Latte vaccino	Allevamento	3						1	1			
	Sulfamidici	Latte ovi-caprino	HPLC TLC MICROBIOGICO RIA(CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Latte ovi-caprino	Allevamento	3		1						1	1	
B2a	Benzimidazolici	Latte vaccino	HPLC	HPLC-DAD	10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Latte vaccino	Allevamento	1										1
	Avermectine	Latte vaccino	ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO	10.0 mcg/kg (ng/g)	LMR	Latte vaccino	Allevamento	1								1		
B2c	Piretroidi (delta-methrin)	Latte ovi-caprino	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.05 mg/kg (mcg/g)	0.05 mg/kg	Latte ovi-caprino	Allevamento	2			1							1
B2e	Antiinfiammatori non steroidei - AINS	Latte vaccino	HPLC-DAD	HPLC-DAD LC-MS/MS	20.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Latte vaccino	Allevamento	1	1									
B3a	PCB (policlorobifenili)	Latte vaccino	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 mcg/kg (ng/g)	100 mcg/kg	Latte vaccino	Allevamento	1								1		
	PCB (policlorobifenili)	Latte ovi-caprino	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 mcg/kg (ng/g)	100 mcg/kg	Latte ovi-caprino	Allevamento	2		1								1
	Diossine	Latte vaccino	GC-MS	GC-MS	0.01 - 0.1 ng/kg (pg/g)	Reg. CE n. 199/2006	Latte vaccino	Allevamento	1						1				
	Diossine	Latte ovi-caprino	GC-MS	GC-MS	0.01 - 0.1 ng/kg (pg/g)	Reg. CE n. 199/2006	Latte ovi-caprino	Allevamento	1				1						
B3b	Pesticidi organofosforati	Latte vaccino	GC-FPD GC-NPD	GC-MS	0.01 - 0.05 mg/kg (mcg/g)	LMR	Latte vaccino	Allevamento	1								1		
B3c	Piombo	Latte vaccino	AA ICP-MS	AA ICP-MS	8.0 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Latte vaccino	Allevamento	1										1
B3d	Aflatossina M1	Latte vaccino	ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	0.01 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Latte vaccino	Allevamento	4			1		1	1	1			

Categoria residui	Gruppo-molecole	Materiali	Tecniche screening	Tecniche conferma	Livello minimo	Limite azione	Categorie animali	Sede prelievo	Totale campioni	N. campioni da prelevare a cura delle Aziende USL								
										1 AG	2 CL	3 CT	4 EN	5 ME	6 PA	7 RG	8 SR	9 TP
	Aflatossina M1	Latte ovi-caprino	ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	0.01 mcg/kg (ng/g)	Reg. n. 466/2001 e successive modifiche	Latte ovi-caprino	Allevamento	8	1	1	1	1	1	1		1	1
A6	Metaboliti dei nitrofurani	Uova	HPLC	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	MRPL Dec. n. 2003/181/EC	Uova	Allevamento	2			1	1					
B1	Tetracicline	Uova	HPLC EIA MICROBIOLOGICA(CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/MS	10.0 - 100.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Uova	Allevamento	2					1	1			
	Chinolonici	Uova	HPLC ELISA MICROBIOLOGICA	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Uova	Allevamento	3	1	1					1		
	Sulfamidici	Uova	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 - 50.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Uova	Allevamento	3			1		1	1			
	Macrolidi (tilosina)	Uova	LC-MS/MS	LC-MS/MS	5.0 mcg/kg (ng/g)	LMR Reg. CE n. 2377/90	Uova	Allevamento	1							1		
B2b	Coccidiostatici ionofori	Uova	LC-MS/MS	LC-MS/MS	1.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza/MRL ove applicabile	Uova	Allevamento	1						1			
	Coccidiostatici (nicarbazina)	Uova	HPLC ELISA	HPLC-DAD LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Uova	Allevamento	3						1	1	1	
	Coccidiostatici (robenidina)	Uova	HPLC	HPLC-DAD LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Uova	Allevamento	4	1		1	1	1				
B3a	PCB (policlorobifenili)	Uova	GC-MS GC-ECD	GC-MS GC-ECD	2.0 - 5.0 mcg/kg (ng/g)	100 mcg/kg	Uova	Allevamento	4		1			1	1		1	
	Diossine	Uova	GC-MS	GC-MS	0.01 - 0.1 mcg/kg (ng/g)	Reg. CE n. 199/2006	Uova	Allevamento	1						1			
	Pesticidi organoclorurati	Uova	GC-ECD	GC-MS	0.01 mg/kg (mcg/g)	LMR	Uova	Allevamento	3	1		1				1		
A6	Cloramfenicolo	Miele	ELISA	GC-MS/MS LC-MS/MS	0.2 mcg/kg (ng/g)	MRPL Dec. n. 2003/181/EC	Miele	Allevamento	3							1	1	1
B1	Tetracicline	Miele	HPLC ELISA RIA (CHARM)	HPLC-DAD LC-MS/MS	20.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Miele	Allevamento	5	1		1			1		1	1
	Sulfamidici	Miele	HPLC TLC RIA (CHARM)	HPLC-DAD HPLC-FLUO LC-MS/MS	20.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Miele	Allevamento	5	1	1	1			1	1		
	Amminoglicosidi (streptomicina)	Miele	ELISA HPLC-FLUO RIA (CHARM)	HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Miele	Allevamento	3			1	1			1		
	Macrolidi (tilosina)	Miele	ELISA HPLC-FLUO	HPLC-FLUO LC-MS/MS	10.0 mcg/kg (ng/g)	Presenza	Miele	Allevamento	5			1		1	1	1	1	
B2c	Piretroidi	Miele	GC-ECD	GC-MS GC-ECD	0.01 mg/kg (mcg/g)	LMR D.M. 27-8-2004 e successive modifiche e reg. CE n. 2377/90	Miele	Allevamento	1					1				