

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Workshop

**Residui negli alimenti di origine animale:
analisi del rischio, prevenzione
e sorveglianza**

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 19-20 dicembre 2005

RIASSUNTI

A cura di
Rosa Draisci, Emiliana Falcone, Marina Patriarca,
Ivana Purificato e Agostino Macrì
Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale

ISSN 0393-5620
ISTISAN Congressi
05/C15

Istituto Superiore di Sanità

Workshop. Residui negli alimenti di origine animale: analisi del rischio, prevenzione e sorveglianza. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 19-20 dicembre 2005. Riassunti.

A cura di Rosa Draisci, Emiliana Falcone, Marina Patriarca, Ivana Purificato e Agostino Macrì
2005, v, 35 p. ISTISAN Congressi 05/C15

Il ruolo chiave dell'alimentazione per la promozione della salute e l'interesse dei consumatori verso la salubrità degli alimenti hanno indotto la Commissione Europea e, sul piano nazionale, il Ministero della Salute a considerare la sicurezza alimentare come priorità strategica. In questo ambito il Piano Nazionale Residui (PNR) rappresenta la principale attività, a livello nazionale, di sorveglianza dei residui di sostanze di uso zootecnico, sia illecite sia autorizzate, e di contaminanti ambientali negli alimenti di origine animale, nonché una base essenziale per la gestione dei possibili rischi per la salute. Nel corso del Workshop saranno discussi i diversi aspetti relativi all'analisi del rischio, al controllo dei residui e alla prevenzione, tra cui: le strategie in atto a livello nazionale ed europeo, la valutazione del rischio tossicologico, la validazione e la qualità dei sistemi di sorveglianza, il ruolo della buona pratica veterinaria nella promozione della sicurezza delle produzioni animali, la comunicazione del rischio.

Parole chiave: Sicurezza alimentare, Residui, Contaminanti, Alimenti di origine animale, Sistema di sorveglianza

Istituto Superiore di Sanità

Workshop. Residues in food of animal origin: risk analysis, prevention and surveillance. Istituto Superiore di Sanità. Rome, 19-20 December 2005. Abstract book.

Edited by Rosa Draisci, Emiliana Falcone, Marina Patriarca, Ivana Purificato and Agostino Macrì
2005, v, 35 p. ISTISAN Congressi 05/C15 (in Italian)

Diet plays a key role for health promotion and the consumers' interest in food safety is growing. Therefore, the European Commission and, at a national level, the Ministry of Health, set food safety as a strategic priority. At a national level, the National Plan for Residues (PNR) is the main activity for the surveillance of residues of both illicit and authorised substances for zootechnic use and environmental contaminants in food of animal origin, which represents an essential tool for the management of possible health risks. In this Workshop different aspects related to risk analysis, residues control and health risk prevention will be discussed, including: strategies in place at European and national level, assessment of toxicological risk, validation and quality force of the surveillance systems, role of good veterinary practice for the promotion of safety of animal productions and risk communication.

Key words: Food safety, Residues, Contaminants, Food of animal origin, Surveillance system

Comitato scientifico:

Rosa Draisci, Agostino Macrì *Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma,*

Romano Marabelli *Ministero della Salute, Roma*

Per informazioni su questo documento scrivere a: draisci@iss.it

Il rapporto è disponibile online sul sito di questo Istituto: www.iss.it

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Egiziana Colletta e Patrizia Mochi*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© 2005 Istituto Superiore di Sanità (Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma)

INDICE

Programma	iii
Relazione introduttiva	
Valutazione del rischio tossicologico per le sostanze genotossiche e cancerogene: una proposta del Comitato Scientifico dell'EFSA	1
Prima sessione	
Strategie e orientamenti nazionali ed europei	3
Seconda sessione	
Valutazione e gestione del rischio	11
Terza sessione	
Attuazione dei piani di sorveglianza dei residui e dei contaminanti	19
Quarta sessione	
L'efficacia degli interventi e la comunicazione del rischio	27
Indice degli autori	35

PROGRAMMA

Lunedì, 19 dicembre 2005

8.30 Registrazione dei partecipanti

9.00 Indirizzo di benvenuto

9.15 Introduzione ai lavori
Rosa Draisci, Agostino Macrì

Relazione introduttiva

9.30 *Valutazione del rischio tossicologico per le sostanze genotossiche e cancerogene: una proposta del Comitato Scientifico dell'EFSA*
Vittorio Silano

Prima sessione

STRATEGIE E ORIENTAMENTI NAZIONALI ED EUROPEI

Moderatori: Romano Marabelli, Mario Valpreda

9.45 *Le nuove normative comunitarie anche in relazione ai controlli sui residui*
Silvio Borrello

10.15 *Rapporto fra Regioni e Autorità centrale nell'applicazione dei provvedimenti in materia di sanità pubblica veterinaria*
Andrea Leto

10.45 *Attività e interventi nell'attuazione del PNR: Esperienza della Regione Emilia-Romagna*
Gabriele Squintani, Giuseppe Diegoli

11.15 Intervallo

11.45 *Sicurezza alimentare e principio di precauzione*
Raffaele Guariniello

12.15 *La disciplina penale e amministrativa con riferimento ai residui nei prodotti di origine animale*
Paolo Perlo

12.45 *Recenti interventi dei Carabinieri per la tutela della Salute per la prevenzione dei rischi da trattamenti illeciti*
Emilio Borghini

13.15 Intervallo

Seconda sessione

VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO

Moderatori: Adriano Mantovani, Clara Montesissa

14.30 *Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali nel campo della sicurezza alimentare*
Nazareno Renzo Brizioli

15.15 *Analisi del rischio degli anabolizzanti: progetto SARA*
Rosa Draisci, Alberto Mantovani

16.00 *Trattamenti illeciti con steroidi, corticosteroidi e β -agonisti: rischi per il consumatore e nuovi approcci diagnostici*
Carlo Nebbia

16.45 *Analisi del rischio di additivi e contaminanti nei mangimi: l'approccio della European Food Safety Authority*
Alberto Mantovani, Francesca Maranghi

17.30 *La validazione di biomarcatori molecolari*
Ilaria Altieri, Antonio Menditto

18.15 Discussione e conclusioni della giornata

Martedì, 20 dicembre 2005

Terza sessione

ATTUAZIONE DEI PIANI DI SORVEGLIANZA DEI RESIDUI E DEI CONTAMINANTI

Moderatori: Maria Luisa Cortesi, Alberto Mantovani

9.00 *Sistemi di sorveglianza e monitoraggio dei contaminanti inorganici nella filiera alimentare*
Paolo Stacchini, Augusto Pastorelli

- 9.30 *La rete di controllo della radioattività ambientale tramite la filiera alimentare di origine animale*
Raffaella Raffaelli
- 10.00 *Il laboratorio nazionale di riferimento per gli additivi nei mangimi*
Cinzia Civitareale, Maurizio Fiori
- 10.30 Intervallo
- 11.00 *Applicazione della Decisione 2002/657/CE per il controllo dei prodotti alimentari*
Giovanni Calaresu, Luca Palleschi
- 11.30 *I sistemi di screening per il controllo dei residui*
Fernanda delli Quadri, Camilla Marchiafava
- 12.00 *Proposte integrative per l'individuazione di trattamenti illeciti*
Gandolfo Barbarino
- 12.30 Intervallo

Quarta sessione

L'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI E LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO

Moderatori: **Bartolomeo Biolatti, Agostino Macrì**

- 13.30 *La buona pratica zootecnica e la sicurezza delle produzioni animali*
Aldo Grasselli
- 14.00 *La percezione del consumatore rispetto alla problematica dei residui e dei contaminanti*
Rosario Trefiletti
- 14.30 *Comunicazione e trasparenza fra impresa e Autorità regolatoria*
Giacomo Fortuni
- 15.00 *L'etica dell'informazione nell'ambito della sicurezza alimentare: il punto di vista di un giornalista*
Roberto La Pira
- 15.30 Verifica dell'apprendimento
Emiliana Falcone
- 16.30 Chiusura dei lavori
Rosa Draisci, Agostino Macrì

Relazione introduttiva

VALUTAZIONE DEL RISCHIO TOSSICOLOGICO PER LE SOSTANZE GENOTOSSICHE E CANCEROGENE: UNA PROPOSTA DEL COMITATO SCIENTIFICO DELL'EFSA

Vittorio Silano

*Presidente del Comitato Scientifico dell'European Food Safety Authority
Ministero della Salute, Roma*

La *European Food Safety Authority* (EFSA) ha richiesto al proprio Comitato Scientifico di proporre un approccio armonizzato per la valutazione del rischio tossicologico per sostanze che hanno sia proprietà genotossiche che cancerogene. Queste sostanze hanno la capacità potenziale di interagire direttamente con il materiale genetico (DNA) nelle cellule del corpo umano e provocare l'insorgenza di tumori. In questa relazione verranno presentate le conclusioni adottate dal Comitato Scientifico dell'EFSA ad ottobre 2005.

I documenti sono disponibili presso il sito

http://www.efsa.eu.int/science/sc_committee/sc_opinions/1201_en.html

Prima sessione
Strategie e orientamenti nazionali ed europei

Moderatori
Romano Marabelli, Mario Valpreda

LE NUOVE NORMATIVE COMUNITARIE ANCHE IN RELAZIONE AI CONTROLLI SUI RESIDUI

Silvio Borrello

*Igiene dei Prodotti di Origine Animale, Direzione Generale Servizi Veterinari ed Alimenti,
Ministero della Salute, Roma*

Dopo quattro anni di gestazione, cioè dal momento in cui la Commissione ha presentato al Consiglio e al Parlamento europeo l'insieme di proposte di revisione dell'intera legislazione alimentare, per soddisfare agli obblighi sanciti nel Libro bianco della stessa Commissione, sono state finalmente pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della CE del 30 aprile 2004 tre Regolamenti e due Direttive:

- Regolamento CE n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari;
- Regolamento CE n.853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti di origine animale;
- Regolamento CE n. 854/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano;
- Direttiva 2004/68/CE che stabilisce norme di polizia sanitaria per le importazioni e transito nella comunità di determinati ungulati vivi, che modifica la dir. 90/426/CEE e 92/65/CEE e abroga la direttiva 72/462/CEE;
- Direttiva 2004/41/CE che abroga alcune direttive recanti norme sull'igiene dei prodotti alimentari e le disposizioni sanitarie per la produzione e commercializzazione dei prodotti di origine animale destinati al consumo umano.

È da ricordare che dello stesso "Pacchetto igiene", come comunemente viene definito quest'insieme di norme comunitarie, faceva parte anche la direttiva n. 2002/99/CE che dettava le norme di polizia sanitaria applicate ai prodotti di origine animale, approvata e pubblicata in GU L. 18 del 23.1.2003. Tali Regolamenti sono già entrati in vigore e si applicano, a partire dal 1° gennaio 2006, direttamente nel diritto nazionale di ciascuno stato membro, senza la necessità di una loro trasposizione. A questi deve aggiungersi il "Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali". I Regolamenti sopra citati hanno come base "politica" i principi sanciti dal Libro bianco della Commissione del 2000 e come base giuridica il Regolamento 178/2002/CE che fissa i principi generali sulla sicurezza alimentare e che istituisce l'Autorità Europea per la sicurezza alimentare. Sarà impossibile, per ragioni di tempo e di complessità, passare in rassegna i contenuti delle norme approvate, ma riteniamo importante dare almeno un'idea degli aspetti salienti della nuova regolamentazione comunitaria in relazione al tema dell'incontro. Innanzi tutto occorre far rilevare la chiave di lettura e di applicazione delle sopraccitate normative comunitarie. Partendo dal fatto che il Regolamento 178/2002/CE può essere definito la cornice di tutta la legislazione alimentare, i regolamenti oggetto del nostro interesse pertanto, vanno ad integrarsi con quanto previsto

dal citato regolamento; infatti molte definizioni non sono state riportate, ma fanno esplicito riferimento e continui i rimandi al Reg. 178/2002/CEE. La suddetta regolamentazione, però fa salve particolari norme già adottate a livello Comunitario, in particolare quelle relative al divieto di utilizzazione di sostanze ad attività ormonale, a quelle relative al corretto uso dei farmaci e alla ricerca di sostanze non consentite. Il principio fondamentale sancito nei regolamenti 852/2004 e 853/2004 è che la responsabilità primaria in materia di sicurezza alimentare ricade sugli operatori del settore alimentare, che attraverso l'implementazione delle procedure per l'individuazione dei pericoli e la gestione del rischio, devono garantire la sicurezza dei prodotti alimentari. Per quanto riguarda il controllo dei residui, il Regolamento CE n. 882/2004 non abroga la Direttiva 96/23/CE ma la modifica limitatamente all'elenco dei Laboratori Comunitari di Riferimento e alle disposizioni da attuare in caso di riscontro di non conformità. Pertanto, l'applicazione di detto regolamento non comporta modifiche dei piani nazionali di sorveglianza, predisposti in conformità al dettato degli artt. 3-8 della citata direttiva. D'altra parte, i piani nazionali di controllo dei residui andranno a costituire un elemento dei Piani di controllo nazionali pluriennali, previsti dall'art. 41 del regolamento stesso.

ATTIVITÀ E INTERVENTI NELL'ATTUAZIONE DEL PIANO NAZIONALE RESIDUI: ESPERIENZA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Raffaele Squintani, Giuseppe Diegoli
Assessorato alla Sanità, Regione Emilia-Romagna, Bologna

Negli incontri tenutosi nel 2004 i Responsabili delle Aziende USL dell'attuazione del PNR e i Dirigenti dell'Istituto hanno evidenziato alcune criticità negli attuale sistema di ricerca delle sostanze indesiderate e proibite nelle produzioni animali. I principali problemi evidenziati sono stati:

- a fronte di campionamenti impegnativi dal punto di vista qualitativo e quantitativo, le positività riscontrate in Regione sono solo poche unità: a titolo di esempio, il “caso Boldenone”, dove le modifiche normative succedutesi nel tempo hanno causato gravi problemi interpretativi oltre ad affaticare i Servizi in attività di campionamento impegnative in seguito poi delegittimate;
- l'assenza di coordinamento fra strutture di macellazione e allevamento rallenta e a volte impedisce il rapido scambio di informazioni fra operatori di Aziende USL diverse;
- le molecole ricercate sono a volte in disuso mentre mancano informazioni in merito alle nuove sostanze utilizzate;
- spesso il personale non risulta sufficientemente formato in merito alle corrette metodologie di campionamento;
- il PNR è uno strumento di valutazione statistica in linea con quanto previsto dalla Comunità Europea ma non può essere utilizzato per confermare o reprimere l'eventuale utilizzo di sostanze illecite;
- l'elevato numero di campioni del PNR richiede un notevole dispendio di energie sia per il personale dei Servizi che successivamente per gli Istituti Zooprofilattici, limitando le risorse disponibili per ricerche più mirate;
- i campioni per metalli pesanti in alcuni casi non hanno scarso valore in quanto costantemente positivi.

Si è quindi ritenuto opportuno rinforzare le attività di vigilanza dei Servizi Veterinari Regionali nel controllo delle sostanze indesiderate e proibite nelle produzioni animali proponendo la realizzazione delle seguenti attività:

Riorganizzazione del Gruppo Regionale e creazione di un sistema di Sorveglianza rapido Regionale. Per la riorganizzazione del Gruppo regionale è stata prevista la possibilità della creazione di un sistema di sorveglianza. Utilizzando il Servizio Veterinario Regionale come riferimento comune si utilizzerebbero le vie brevi (email, telefono) per comunicare sospetti o positività, coordinando anche il coinvolgimento di altre regioni. A titolo di esempio il rilevamento di un sospetto istologico al macello, attiverebbe immediatamente una attività di vigilanza e campionamento mirato nell'allevamento di origine.

Proposta al Ministero di riduzione dei campioni previsti del PNR a favore di piani locali. In linea con quanto per altro previsto dal Ministero, si propone la riduzione dei campioni previsti dal PNR al dato richiesto dalla Comunità Europea: ciò consentirebbe di concordare all'inizio dell'anno un piano di campionamento mirato in base alle esigenze manifestate dai Servizi e dall'Istituto Zooprofilattico. Sarebbe inoltre possibile effettuare modifiche e aggiustamenti *in itinere*.

Applicazione dei criteri di identificazione degli allevamenti a rischio anche tramite i parametri istologici attualmente realizzati in via sperimentale dal Progetto Pilota sulle alterazioni anatomo istologiche in organi bersaglio di bovini macellati riconducibili all'impiego illecito di promotori della crescita. L'identificazione degli allevamenti "sospetti" potrebbe avvenire non più solo a seguito di positività rilevate in fase di campionamento ma anche in base ad informazioni di origine diversa quali quelle proposte dalla applicazione dei criteri di identificazione degli allevamenti a rischio anche tramite i parametri istologici attualmente realizzati in via sperimentale.

Procedure di distruzione di organi a rischio per metalli pesanti in animali provenienti da zone a rischio. La ricerca di metalli pesanti spesso è divenuta la verifica di dati già abbondantemente confermati: si ritiene opportuno proporre al Ministero la distruzione degli organi a rischio e la valutazione a campione solo sul muscolo.

Procedure condivise di farmaco sorveglianza in allevamento. L'uso corretto ma anche "formalmente corretto" del farmaco in allevamento può essere uno degli obiettivi principali della attività di vigilanza. A titolo di esempio il controllo informatizzato delle ricette, le proposte legate all'informatizzazione delle ricette, ma anche il controllo dell'efficacia delle molecole utilizzate, il controllo della quantità di principio attivo, il controllo delle modalità di somministrazione.

Realizzazione di un corso sulle corrette metodologie di campionamento e in merito al rischio civile e penale degli operatori. Il numero di campioni non accettati dall'Istituto Zooprofilattico perché non idonei è tristemente in crescita. Per questo si è ritenuto opportuno organizzare un corso destinato a Veterinari e Tecnici impegnati nelle attività di campionamento.

LA DISCIPLINA PENALE E AMMINISTRATIVA CON RIFERIMENTO AI RESIDUI NEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE

Paolo Perlo
Tribunale di Cuneo

Nel breve tempo a disposizione, verrà illustrata soltanto la normativa penale e amministrativa in materia di trattamenti illeciti negli allevamenti di animali bovini destinati all'alimentazione umana, comprendendo lo stato attuale della relativa interpretazione giurisprudenziale, fino alle più recenti sentenze della Suprema Corte. In particolare verranno esaminate le problematiche relative alla utilizzazione (e ai conseguenti residui nelle carni) di sostanze ad azione ormonale e antiormonale e di altre sostanze vietate; di farmaci regolarmente registrati ma presenti in concentrazioni superiori al limite massimo di rivelazione, o somministrati per finalità o a categorie diverse da quelle autorizzate. Verranno anche trattate brevemente alcune problematiche di tipo processuale (ad es. il patteggiamento del reato e la competenza in ordine all'illecito amministrativo connesso) rilevanti per l'attività amministrativa dei servizi veterinari

RECENTI INTERVENTI DEI CARABINIERI PER LA TUTELA DELLA SALUTE PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI DA TRATTAMENTI ILLECITI

Emilio Borghini

Comandante Carabinieri per la Tutela della Salute, Roma

Il controllo sui residui di sostanze farmacologicamente attive (antibiotici, anabolizzanti, cortisonici, beta-agonisti) negli alimenti di origine animale rappresenta una delle peculiarità operative del Comando Carabinieri per la tutela della salute, reparto dell'Arma dei Carabinieri alle dipendenze funzionali del Ministero della Salute, che:

- concorre nell'attuazione del *Piano Nazionale per la ricerca dei Residui* (PNR);
- opera d'iniziativa, mediante l'esecuzione di servizi e monitoraggi in campo nazionale effettuati dai NAS Carabinieri nei settori "Allevamenti", "Carni" e "Farmaci veterinari".

Le indagini nel settore in argomento, per la tipicità degli illeciti che si perseguono, sono condotte con criteri operativi che differiscono sostanzialmente dalle normali tecniche di polizia giudiziaria, atteso che:

- il crimine non si evidenzia attraverso manifestazioni riscontrabili con immediatezza;
- esiste, oggettivamente, il rischio di creare allarmismi ingiustificati nell'opinione pubblica;
- possono crearsi dannose turbative al settore produttivo.

S'impone dunque che ogni operazione sia il coronamento di complesse indagini precedute da un ampio ventaglio di accertamenti di natura tecnica e giuridico-amministrativa.

La strategia operativa attuata dal Comando prevede, infatti, una vigilanza capillare alla filiera di produzione e di distribuzione degli alimenti di origine animale e dei farmaci ad uso veterinario. Trattasi, in particolare, di controlli che hanno valenza:

- *formale*, poiché diretti a valutare il possesso delle autorizzazioni sanitarie e amministrative nonché della documentazione obbligatoria prevista *ex lege*;
- *sostanziale*, attraverso una costante attività di campionamento, sottoposta al vaglio degli IZZSS e dell'Istituto Superiore di Sanità e di valutazione di denunce, notizie confidenziali e/o degli Organi d'informazione.

Particolare attenzione, inoltre, è riservata al fenomeno dell'importazione clandestina di carni e prodotti a base di carni provenienti da Paesi extra UE. A tal proposito, la proficua collaborazione didattico-formativa e operativa avviata dal Reparto con le Agenzie delle Dogane ed, oggi, intensificata quale misura di prevenzione dell'influenza aviaria, ha consentito di intercettare derrate alimentari di origine cinese, prive di alcuna documentazione sanitaria, trasportate in container e occultate in mobili di artigianato etnico ovvero in promiscuità con altri alimenti regolarmente denunciati. In conclusione, agli attacchi che quotidianamente subiscono il consumatore e il comparto alimentare, sono stati lanciati precisi segnali sia sul piano normativo, con il varo dei nuovi Regolamenti CE per rafforzare la sicurezza alimentare, sia in ambito operativo da parte delle Autorità e degli Organi di vigilanza che, nel rispetto delle competenze istituzionali, si dirigono oramai verso un dialogo info-collaborativo sempre più efficace per tutelare concretamente la salute pubblica.

Seconda sessione

Valutazione e gestione del rischio

Moderatori:

Adriano Mantovani, Clara Montesissa

GLI ISTITUTI ZOOPROFILATTICI SPERIMENTALI ITALIANI NEL CAMPO DELLA SICUREZZA ALIMENTARE

Nazareno Renzo Brizioli

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, Roma

Nel campo della sicurezza alimentare gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali italiani (IIZZSS) svolgono da anni un ruolo chiave. Essi hanno infatti un mandato istituzionale che li individua come strutture responsabili per l'esecuzione delle attività di analisi ufficiali di laboratorio (chimiche, microbiologiche, parassitologiche, virologiche, sierologiche, anatomoistopatologiche, di ricerca di OGM, ecc.) nei settori della sanità e benessere animale, nella sicurezza igienica e sanitaria delle produzioni zootecniche e degli alimenti di origine animale, a supporto di tutti i servizi ispettivi dei rispettivi territori di competenza (Servizi Veterinari e di Igiene degli Alimenti delle ASL, NAS, altri organi di vigilanza territoriale). A tal fine si persegue una politica della qualità attraverso l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Gli IIZZSS con i presidi di osservatorio epidemiologico svolgono poi in tutti tali settori compiti di raccolta dati e monitoraggio sulle condizioni zoonositarie delle filiere e di sicurezza alimentare nei territori regionali di competenza, in stretta collaborazione con i Servizi Regionali; ciò anche ai fini della programmazione delle attività di vigilanza. L'analisi quantitativa per la valutazione dei rischi correlati a specifici pericoli presenti negli alimenti e nelle produzioni animali è uno degli obiettivi primari dell'attività di ricerca svolta dagli IIZZSS. Tale attività va considerata accanto alle ricerche relative alla messa a punto di metodiche analitiche e tecniche di gestione delle misure di protezione della salute e benessere animale e della salute pubblica. La grande quantità di dati prodotti viene inoltre avviata all'elaborazione da parte di organismi nazionali o comunitari, per contribuire alla valutazione dei rischi, mentre a livello locale, nei territori di competenza, tali dati possono essere utilizzati per la modulazione delle attività di controllo in correlazione alle caratteristiche delle strutture produttive. Tali sono gli interventi di tipo tecnico-scientifico alla base del moderno approccio integrato alla sicurezza alimentare richiesto dall'UE anche in recenti provvedimenti legislativi. Nel settore dei residui, relativo soprattutto alla persistenza di contaminanti chimici indesiderati come traccia di trattamenti farmacologici da principi attivi sia consentiti che non consentiti, o alla presenza di molecole di derivazione ambientale, negli animali e nei loro prodotti, gli IIZZSS forniscono un indispensabile supporto al controllo di filiera, come previsto dalle più recenti normative comunitarie, eseguendo presso i propri laboratori chimici indagini dai mangimi ai prodotti finiti su tutte le molecole di interesse e con le metodiche previste dagli standard comunitari. Il Piano Nazionale Residui è uno degli strumenti operativi utilizzati a tal fine. L'accreditamento degli IIZZSS secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 è una ulteriore garanzia della qualità e uniformità dei risultati prodotti e dei dati elaborati dalla rete degli Istituti in Italia.

ANALISI DEL RISCHIO DEGLI ANABOLIZZANTI: PROGETTO SARA

Rosa Draisci, Alberto Mantovani

Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

I sistemi di allevamento intensivo sono basati su un'intensa razionalizzazione dei fattori produttivi e, in molti casi, un impiego generalizzato di sostanze farmacologicamente attive, allo scopo di migliorare le prestazioni produttive e di proteggere la salute degli animali: tali sostanze sono oggetto di una rigorosa valutazione da parte dell'Agenzia Europea dei Medicinali (EMA). D'altra parte, trovano diffusione trattamenti illeciti miranti ad un rapido incremento delle produzioni, tra cui l'uso di β -agonisti, dell'ormone della crescita bovino e soprattutto, di sostanze ormonali ad effetto anabolizzante sia naturali che di sintesi, in diverse specie animali destinate alla produzione di alimenti. I trattamenti con anabolizzanti possono determinare seri rischi per il benessere animale e per la salute dei consumatori, data la potenziale attività endocrina dei residui negli alimenti, ed effetti negativi sull'ambiente. Un ulteriore elemento di preoccupazione è rappresentato dall'elevata sofisticazione delle tecniche per i trattamenti illeciti, che in questi ultimi anni si è evoluta passando dall'uso di ormoni endogeni, ai cocktail di anabolizzanti, ai precursori ormonali (AED, ADD, DHEA) fino alle sostanze ipoglicemicizzanti. L'evoluzione delle tecniche di trattamento illecito spesso non consente di evidenziare i residui negli alimenti. Pertanto lo sviluppo di sistemi innovativi ed efficaci per l'identificazione e la quantificazione dei composti utilizzati e dei loro metaboliti è importante per prevenire l'esposizione dei consumatori ad anabolizzanti zootecnici; è inoltre importante distinguere i residui da sostanze con simili struttura e attività che possono originarsi da componenti dei mangimi, ad es. ingredienti vegetali. Risulta inoltre particolarmente significativa la ricerca di altri biomarcatori che consenta, anche in assenza di residui negli animali vivi e nei prodotti derivati, di evidenziare un trattamento con sostanze pericolose e di discriminare un animale sano da un animale trattato. La caratterizzazione di biomarcatori per l'identificazione di animali trattati con anabolizzanti è una priorità del progetto di ricerca finalizzata "*Analisi del rischio correlato alla presenza di residui negli alimenti di origine animale - SARA*" (Responsabile Dr.ssa R. Draisci, ISS). Le attività in corso vedono, in questo specifico settore degli anabolizzanti, la collaborazione fra l'ISS, l'Università degli studi di Padova (Prof. C. Montesissa), il Centro Biotecnologie Avanzate (Prof. Cosulich, Genova) e l'Università Tor Vergata (Prof. Palleschi, Roma) e riguardano lo sviluppo di un approccio integrato attraverso la caratterizzazione di:

- metaboliti di anabolizzanti e del loro andamento nel tempo dopo il trattamento;
- specifici biomarcatori molecolari, sviluppati mediante strategie di trascrittomiche e proteomiche, per l'identificazione di animali trattati con sostanze anabolizzanti con attività endocrina.

TRATTAMENTI ILLECITI CON STEROIDI SESSUALI, CORTICOSTEROIDI E β -AGONISTI: RISCHI PER IL CONSUMATORE E NUOVI APPROCCI DIAGNOSTICI

Carlo Nebbia

Dipartimento di Patologia Animale, Sezione di Farmacologia e Tossicologia, Università degli Studi di Torino

Fra le categorie di molecole maggiormente impiegate quali promotori di crescita illeciti si annoverano gli steroidi sessuali, i β -agonisti e i corticosteroidi. Fra i primi, la pericolosità del 17 β -estradiolo è stata ribadita in sede comunitaria e recentemente confermata da una sentenza della Corte di Cassazione. Relativamente ai β -agonisti, il clenbuterolo continua ad essere la molecola maggiormente implicata in fenomeni di intossicazione collettiva, segnalati anche in Paesi extraeuropei. Di più difficile messa in evidenza sono invece i potenziali effetti tossici dei corticosteroidi di sintesi, dei quali si deve sottolineare la capacità di agire a concentrazioni notevolmente inferiori a quelle degli analoghi naturali. Nonostante i dati ufficiali relativi ai controlli analitici effettuati nel nostro Paese e, più in generale nella UE, indichino positività inferiori allo 0,5% per i più diffusi anabolizzanti, informazioni raccolte in campo e i risultati di indagini istologiche eseguite su vari organi bersaglio e delle analisi effettuate sulle preparazioni clandestine sequestrate, suggeriscono che la pratica dei trattamenti illeciti soprattutto nella specie bovina sia lungi dall'essere abbandonata. Le mutate strategie dei trattamenti illeciti (bassi dosaggi, impiego di molecole di struttura sconosciuta, uso di cocktail o di associazioni) impongono l'affiancamento dei metodi di screening tradizionali a nuove metodiche che sfruttano differenti approcci. Fra questi ultimi, l'individuazione di marcatori molecolari mediante tecniche di proteomica e lo studio delle modificazioni delle popolazioni recettoriali sembrano essere fra i più promettenti.

Il presente lavoro è stato in parte realizzato con fondi della Regione Piemonte. Progetti di ricerca sanitaria finalizzata: "L'approccio proteomico come metodo alternativo per evidenziare trattamenti con anabolizzanti in bovini da carne".

ANALISI DEL RISCHIO DI ADDITIVI E CONTAMINANTI NEI MANGIMI: L'APPROCCIO DELLA *EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY*

Alberto Mantovani, Francesca Maranghi

Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Le sostanze utilizzate nell'alimentazione animale rappresentano una componente molto importante dei composti chimici utilizzati in zootecnia e, pertanto, nell'analisi del rischio della filiera produttiva degli alimenti di origine animale. L'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA, <http://www.efsa.eu.int>) ha costituito un gruppo di lavoro (FEEDAP) designato alla valutazione delle diverse categorie di additivi (zootecnici, nutrizionali, tecnologici, ecc.) identificati dalla regolamentazione europea 1831/2003. Analogamente ad altre tipologie di sostanze utilizzate in ambito agrozootecnico (es. farmaci veterinari, pesticidi) la valutazione degli additivi nei mangimi integra aspetti diversi quali: l'efficacia e la sicurezza per le specie bersaglio, i dati farmacocinetici e tossicologici per la sicurezza dei consumatori, definendo ove possibile ADI e LRM, la sicurezza per gli operatori e gli utilizzatori, l'impatto sugli ecosistemi. Tuttavia per alcuni importanti gruppi di additivi tale approccio si rivela inadeguato. Ad esempio, gli additivi nutrizionali (sali minerali, vitamine) richiedono una valutazione bilanciata dei rischi e dei benefici derivanti da un loro aumentato apporto, sia nelle specie bersaglio sia nei consumatori. Come mostrano alcuni recenti "allarmi" sulla presenza in mangimi diversi di xenobiotici persistenti o aflatossine, gli alimenti per animali sono anche un veicolo potenzialmente importante per alcuni contaminanti nella dieta umana. In particolare, per i contaminanti organici persistenti (come PCB, diossine e DDT) i mangimi di origine animale (es. oli e farine di pesce) possono rappresentare uno dei principali tramiti di esposizione. Altri contaminanti considerati dall'EFSA sono metalli pesanti e micotossine. Inoltre, vi è un crescente interesse verso composti che, pur essendo meno tossici di contaminanti come i PCB, ne condividono il potenziale di bioaccumulo e la capacità di interferire con il sistema endocrino: un esempio sono i ritardanti di fiamma bromurati. Nell'ambito dell'EFSA, l'analisi del rischio delle sostanze indesiderate in alimentazione animale è attribuita al gruppo di lavoro "Contaminanti". Si tratta di valutazioni effettuate caso per caso, che tengono conto delle possibili vie di esposizione delle caratteristiche tossicologiche e della potenziale esposizione, con l'obiettivo di identificare eventuali situazioni e/o fasce di consumatori per i quali attuare misure di gestione del rischio. Si possono infine indicare alcune priorità per la ricerca nel campo della valutazione di additivi e contaminanti dei mangimi, quali:

- l'analisi del rischio per fasce di consumatori vulnerabili, in primo luogo l'infanzia;
- gli effetti sulla qualità nutrizionale degli alimenti di origine animale;
- le interazioni fra ambiente e filiera produttiva e la definizione di strategie per la loro valutazione.

LA VALIDAZIONE DI BIOMARCATORI MOLECOLARI

Ilaria Altieri, Antonio Menditto

Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Le nuove discipline “-omiche” (genomica e proteomica, tossicogenomica), quando applicate a studi di epidemiologia molecolare, permettono di stimare direttamente (utilizzando il DNA) o indirettamente (utilizzando l’RNA) e in singoli esperimenti i cambiamenti nell’espressione in un gran numero di geni/proteine indotti da xenobiotici. Per esempio, tali discipline permettono di studiare la variabilità interindividuale nei geni (polimorfismo) codificanti gli enzimi coinvolti nel metabolismo (di prima e seconda fase) sulla dose biologicamente attiva degli xenobiotici. La presenza di geni che codificano enzimi con funzionalità ridotta o aumentata possono, a parità di dose assorbita, modificare il rischio di comparsa di effetti avversi per la salute associati alla presenza, nel singolo soggetto, di polimorfismi che comportano una aumentata suscettibilità individuale. La metodica dei DNA microarray è una tecnica di biologia molecolare relativamente nuova che sta rapidamente trovando applicazione negli studi di modulazione genica e tossicogenomica. È una tecnologia ad alta capacità che permette l’analisi d’espressione di molti geni simultaneamente e in uno stesso esperimento; il confronto contemporaneo dell’espressione genica tra campioni di controllo (*in vitro*) o sani (*in vivo*) e campioni trattati o esposti a xenobiotici, potrebbe permettere l’identificazione e la definizione di prodotti d’espressione candidati come nuovi biomarker. Gli studi epidemiologici che utilizzano i biomarker appartengono alla disciplina dell’epidemiologia molecolare, il cui fine è quella di stabilire un nesso tra il manifestarsi di patologie e l’esposizione a sostanze tossiche. Prima di essere utilizzati i biomarkers devono essere validati nell’ambito di studi transizionali, che servono a caratterizzare il biomarker piuttosto che il fenomeno biologico di cui il biomarker stesso è espressione. Gli studi transizionali si dividono in studi di sviluppo, studi di caratterizzazione e studi applicati. Gli studi di sviluppo prevedono la valutazione delle caratteristiche di affidabilità del metodo-specificità, limiti di rivelabilità e quantificazione, esattezza, precisione, sensibilità, intervallo di linearità, robustezza, incertezza di misura (validazione analitica), e in studi di valutazione delle procedure per la raccolta, il trattamento, l’analisi e la conservazione dei campioni. Conclusa questa prima fase di validazione, nel caso in cui i biomarker debbano essere applicati nelle diverse tipologie di studi epidemiologici a carattere osservazionale (siano essi di coorte o longitudinali, trasversali o di prevalenza, oppure studi di tipo caso-controllo) si deve procedere con studi di caratterizzazione e validazione sul campo. Gli studi di caratterizzazione prevedono il dosaggio del biomarker in campioni di popolazioni umane per lo studio della variabilità biologica (inter- e intra- individuale) e la definizione dei valori di riferimento, dei fattori di confondimento (endogeni ed esogeni) e dei modificatori di effetto. La validazione sul campo (*field validation*) permette la valutazione delle relazioni tra livelli di esposizione (attraverso biomarker di dose), dose biologica efficace, effetto biologico precoce, alterazioni strutturali o funzionali (attraverso biomarker di effetto) e infine l’occorrenza di esiti e patologie conclamate.

Il presente lavoro è stato realizzato nell’ambito del Progetto di ricerca finalizzata “Analisi del rischio correlato alla presenza di residui negli alimenti di origine animale (SARA)”, Ministero della Salute.

Terza sessione

**Attuazione dei piani di sorveglianza
dei residui e dei contaminanti**

Moderatori:

Maria Luisa Cortesi, Alberto Mantovani

SISTEMI DI SORVEGLIANZA E MONITORAGGIO DEI CONTAMINANTI INORGANICI NELLA FILIERA ALIMENTARE

Paolo Stacchini, Augusto Pastorelli

Centro Nazionale per la Qualità degli Alimenti e per i Rischi Alimentari, Istituto Superiore di Sanità, Roma

La presenza di contaminanti inorganici nei prodotti alimentari è da sempre motivo di preoccupazione sanitaria e oggetto di intervento da parte delle autorità sanitarie nazionali e internazionali. Nel corso degli anni le modalità di gestione delle problematiche relative al settore dei contaminanti inorganici si sono perfezionate al fine di garantire il continuo miglioramento del sistema di sorveglianza. Attualmente tale settore è regolamentato a livello comunitario da un binomio tecnico-normativo costituito dal Regolamento 466/2001 e dalla Direttiva CE 2001/22 che stabiliscono rispettivamente i livelli massimi consentiti di cadmio, piombo e mercurio nei diversi prodotti alimentari e i criteri e le modalità per il campionamento e l'analisi. Con tale intervento il legislatore comunitario ha recepito le indicazioni provenienti dalla comunità scientifica che suggerivano l'opportunità di affrontare il problema della presenza dei metalli tossici nei prodotti alimentari attraverso la definizione di limiti cautelativi di accettabilità e di opportuni sistemi di controllo analitico e di campionamento. I limiti massimi definiti per piombo e cadmio riguardano i principali gruppi di alimenti e devono essere applicati anche ai prodotti alimentari composti e sottoposti a processo di trasformazione. I limiti per il mercurio riguardano esclusivamente i prodotti ittici. Il campionamento degli alimenti da sottoporre al controllo ufficiale prevede l'obbligo di assicurare il criterio della rappresentatività (lotto-partita/campione globale-aliquota) ed eliminare e/o minimizzare il rischio di contaminazione del prodotto da sottoporre ad analisi. Per quanto concerne gli aspetti analitici sono stati definiti dei criteri di rendimento attraverso l'obbligo di rispetto di valori stabiliti per parametri quali: limite di rivelabilità, limite di quantificazione, precisione e recupero. Parallelamente i paesi comunitari sono chiamati a verificare periodicamente i livelli di esposizione della popolazione ai contaminanti inorganici attraverso studi e ricerche finalizzate alla valutazione delle assunzioni di metalli tossici con la dieta con particolare attenzione ai gruppi di popolazione più vulnerabili. In questo contesto si inserisce l'attività svolta nell'ambito della Cooperazione Scientifica della UE che, nel 2003, ha costituito la *Task 3.2.11 "Assessment of the dietary intake exposure to arsenic, cadmium, lead and mercury of the population of the EU member states"* coordinata dall'Italia e dalla Svezia.

I dati raccolti ed elaborati evidenziano la necessità di programmare specifici monitoraggi attraverso adeguati strumenti di campionamento e analisi.

LA RETE DI CONTROLLO DELLA RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE TRAMITE LA FILIERA ALIMENTARE DI ORIGINE ANIMALE

Raffaella Raffaelli

Sistemi di Gestione Integrati: Sicurezza, Qualità, Ecomanagement, Agenzia Regionale Protezione dell'Ambiente Emilia-Romagna, Bologna

L'art. 104 del D.Lgs. 230/95 e successive modifiche e integrazioni, individua le Reti nazionali e regionali di sorveglianza della radioattività ambientale come strumento per il controllo della radioattività nell'ambiente, sugli alimenti e bevande per consumo umano e animale e per la stima dell'esposizione della popolazione. La gestione delle reti uniche regionali è effettuata dalle singole regioni, secondo direttive impartite dal Ministero della Salute e dal Ministero dell'Ambiente. La Regione Emilia-Romagna, al fine di verificare lo stato della contaminazione ambientale e alimentare dell'intero territorio e di evidenziare eventuali incidenti o rilasci incontrollati, ha predisposto fin dal 1982 un sistema di controllo della radioattività a livello regionale basato su campionamenti di diverse matrici (particolato atmosferico, deposizione al suolo, acque superficiali e potabili, alimenti, ecc.). I radionuclidi artificiali presenti nell'ambiente sono in gran parte attribuibili alle deposizioni al suolo conseguenti alle esplosioni di ordigni nucleari in atmosfera effettuate negli anni '60 e alle ricadute derivante dall'evento incidentale di Chernobyl. Il Cesio137 e lo Stronzio 90, radionuclidi con tempi di dimezzamento radioattivo di circa 30 anni, costituiscono i principali indicatori delle ricadute al suolo per il nostro territorio dovute alle esplosioni nucleari e all'incidente di Chernobyl. I dati relativi al contenuto di radioattività nelle diverse matrici ambientali e alimentari sono misurati dal ARPA Sezione di Piacenza, Centro di Riferimento Regionale per la radioattività per l'intera Regione Emilia-Romagna. Attualmente sono mediamente qualche centinaia le misure radiometriche eseguite ogni anno sulle diverse matrici. In particolare le matrici alimentari di origine animale oggetto delle misure sono: latte (di stalla e al consumo) e derivati, carni (bovine, suine oltre che di pollo e coniglio) locali e d'importazione, foraggio e uova. Nell'ambito della rilevazione sistematica rappresentativa vengono anche effettuate misure su campioni composti di prodotti "prima infanzia" (latte liquido e in polvere), nonché di diete alimentari presso scuole materne e mense di strutture sanitarie. La valutazione della concentrazione di attività di radionuclidi artificiali in matrici alimentari, oltre che ambientali, permette il controllo della contaminazione da radionuclidi derivanti sia da sorgenti diffuse di radioattività (es. test nucleari, situazioni incidentali rilevanti), sia da sorgenti localizzate. La misura della concentrazione di attività di radionuclidi nel latte costituisce altresì un'informazione utile per vari aspetti, quali, in particolare, quelli dietetico-sanitari, in relazione all'importanza di tale alimento come componente della dieta e quelli correlati al rapido trasferimento della contaminazione dai foraggi al latte.

IL LABORATORIO NAZIONALE DI RIFERIMENTO PER GLI ADDITIVI NEI MANGIMI

Cinzia Civitareale, Maurizio Fiori

Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Il Regolamento (EC) n. 1831/2003, emanato dal Parlamento Europeo e dal Consiglio dell'Unione Europea il 22 settembre 2003, sugli additivi destinati all'alimentazione animale, stabilisce la procedura comunitaria per l'autorizzazione degli additivi nei mangimi. In particolare il Regolamento indica la necessità di conferire alla Commissione delle Comunità Europee la competenza di autorizzare gli additivi per mangimi e di stabilire le condizioni del loro utilizzo, nonché di tenere e pubblicare un registro degli additivi per mangimi autorizzati, secondo una procedura che garantisce una stretta collaborazione fra Stati membri e Commissione nel quadro del Comitato Permanente per la Catena Alimentare e la Salute degli Animali. In base a tale regolamento, prima di mettere in commercio un additivo per mangimi, il produttore deve formulare una richiesta di autorizzazione e inoltrarla alla Commissione. Oltre la domanda di autorizzazione il richiedente deve produrre anche una serie di informazioni dettagliate e documenti allo scopo di permettere una valutazione scientifica del rischio da parte dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA). Tra tali documenti deve essere compresa una dettagliata descrizione del metodo analitico proposto per la determinazione della presenza dell'additivo nel mangime e, dove ritenuto opportuno, nell'alimento destinato al consumo umano. Il compito di valutare la pertinenza e la correttezza del metodo analitico indicato dalla ditta, è affidato al Laboratorio Comunitario di Riferimento (*Community Reference Laboratory, CRL*), istituito in base al Regolamento sopra menzionato, che ne definisce anche gli obblighi e gli impegni. L'ente designato a porre in atto le competenze del CRL è l'*Institute of Reference Materials and Measurements, IRMM, Food Safety and Quality Unit*, Geel Belgio. Come supporto alle attività del CRL è stato istituito un "Consorzio di Laboratori Nazionali di Riferimento" ufficialmente nominati in base al Regolamento (CE) N. 378/2005. Per l'Italia sono stati designati come Laboratori Nazionali di Riferimento il Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale dell'Istituto Superiore di Sanità (DSAAN), di Roma, e il Centro di Referenza Nazionale per la Sorveglianza e il Controllo degli Alimenti per gli Animali (CReAA), di Torino. In tale ambito l'attività del DSAAN è rivolta essenzialmente alla valutazione dei metodi analitici per l'identificazione di sostanze ad attività cocidiostatica, antiossidanti e promotori di crescita; mentre il CReAA si occupa degli elementi in tracce.

APPLICAZIONE DELLA DECISIONE 2002/657/CE PER IL CONTROLLO DEI PRODOTTI ALIMENTARI

Giovanni Calaresu (a), Luca Palleschi (b)

(a) Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna, Sassari

(b) Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

La Decisione della Commissione del 12 agosto 2002 (DC2002/657/CE) emanata in attuazione della direttiva 96/23/CE del Consiglio, concernente le misure di controllo su talune sostanze e sui loro residui negli animali vivi e nei loro prodotti, riguarda la valutazione delle performance dei metodi analitici e all'interpretazione dei risultati. La stessa sottolinea la necessità di garantire la qualità e la confrontabilità dei risultati analitici provenienti dai laboratori di controllo ufficiali, attraverso l'impiego di sistemi di gestione della qualità, quali quelli previsti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, associati con l'utilizzo di metodi di prova convalidati. La Decisione sposta l'intervento legislativo sulla validità e qualità dei metodi da impiegare nei laboratori per il controllo degli alimenti dal concetto di "metodo ufficiale" ad un sistema complesso utile per la valutazione dell'applicabilità di qualsivoglia metodo nel contesto di interesse. In questo modo viene ad essere superata la rigidità analitica e applicativa e la rapida vetustà che avevano da tempo caratterizzato i metodi ufficiali. Il contesto nel quale inferisce questa decisione è caratterizzato da una forte complessità, conseguente alle diverse realtà connesse con la presenza di residui, in alcuni casi tollerati con un predefinito livello di accettabilità, in altri casi del tutto banditi, in altri casi con un livello di accettabilità conseguente alla loro naturale presenza negli organismi viventi. Tuttavia l'applicazione pratica della decisione nei laboratori deputati al controllo alimentare presenta non poche difficoltà, spesso conseguenti all'impianto legislativo della decisione stessa, in altri casi alle differenti soluzioni adottabili quale risposta alle prescrizioni della decisione.

I METODI DI SCREENING NELL'ATTIVITÀ DI CONTROLLO DEI RESIDUI

Fernanda delli Quadri, Camilla Marchiafava

Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Nel settore alimentare l'esigenza di garantire un elevato livello di sicurezza alimentare costituisce una priorità strategica nell'Unione Europea, come mostrato dai recenti regolamenti comunitari che caratterizzano l'attuale panorama normativo. Tra le problematiche sanitarie correlate al consumo di prodotti alimentari particolare attenzione riveste la presenza di residui di sostanze ad effetto anabolizzante e di farmaci veterinari negli alimenti di origine animale. L'esigenza di tutelare la salute del consumatore dal rischio correlato alla presenza di tali residui risulta strettamente connessa all'adozione di sistemi di controllo affidabili. In sede di UE i criteri per il controllo analitico dei residui negli animali e nei loro prodotti, sono specificati nella Decisione 2002/657/CE e individuano nella combinazione di metodi di screening e di conferma l'approccio metodologico ottimale per garantire l'affidabilità del controllo. I metodi di screening sono utilizzati per rivelare la presenza di un analita o di una classe di analiti al livello di interesse; questi metodi hanno una elevata produttività, vengono utilizzati per la ricerca di potenziali risultati non conformi e sono finalizzati ad evitare risultati falsi conformi. Tra i metodi di screening, i saggi immunologici hanno trovato diffusa applicazione per il controllo dei residui nei prodotti alimentari per la loro sensibilità e specificità. Il ricorso ad apparecchiature poco costose, la semplicità di esecuzione e l'elevato numero di campioni analizzabili rendono tali metodi applicabili per le analisi di screening nell'ambito dei piani di sorveglianza, del controllo ufficiale e dell'autocontrollo. In accordo alla Decisione 2002/657/CE, i metodi da utilizzare per l'analisi di screening, devono essere validati e la percentuale di risultati falsi conformi deve essere inferiore al 5%. Nel caso di risultati sospetti non conformi, è necessario fare ricorso a metodi di conferma, in grado di fornire informazioni sulla struttura chimica dell'analita. Le tecniche LC-MS-MS, dotate di elevata sensibilità, consentono l'identificazione su base strutturale dell'analita e rappresentano l'approccio di elezione per la determinazione dei residui di anabolizzanti e di farmaci veterinari e per la valutazione dell'affidabilità di altri metodi, quali quelli di screening tra cui i metodi immunologici e i sistemi innovativi per controlli su campo quali biosensori e immunosensori.

PROPOSTE INTEGRATIVE PER L'INDIVIDUAZIONE DI TRATTAMENTI ILLECITI

Gandolfo Barbarino
Assessorato alla Sanità, Regione Piemonte, Torino

L'attuale quadro normativo comunitario e nazionale vieta l'utilizzo di sostanze anabolizzanti nel settore zootecnico (D.lgs 336/99 - recepimento direttiva 96/22/CE del 26 aprile 1996) demandando ai Servizi di Sanità Pubblica Veterinaria il controllo ufficiale sulla presenza di residui indesiderati negli animali allevati e nelle loro produzioni. Tuttavia tali sostanze vengono ancora ampiamente utilizzate, come confermano studi epidemiologici condotti in Italia nel periodo 2000–2001 in cui sono stati esaminati, in bovini regolarmente macellati, alcuni “organi bersaglio” particolarmente sensibili a stimoli di natura chimica (ormoni, beta-agonisti-cortisonici). Si rende pertanto necessario un profondo ripensamento riferito all'attuale sistema di controllo pubblico, la cui efficacia appare oggettivamente limitata. Tra le varie opzioni, oltre alla rilevazione di alterazioni isto-patologiche in organi bersaglio, nuove possibilità vengono affidate alle biotecnologie, tenuto conto dei promettenti risultati sperimentali ottenuti di recente. Verranno quindi descritte le iniziative avviate dalla Regione Piemonte per sviluppare programmi di controllo a maggior efficacia. Contestualmente si farà riferimento ai risultati ottenuti nell'ambito dei piani di monitoraggio affidati ai Servizi Veterinari delle ASL, per la ricerca dei residui indesiderati negli animali allevati e negli alimenti di origine animale.

Quarta sessione

**L'efficacia degli interventi
e la comunicazione del rischio**

Moderatori:

Bartolomeo Biolatti, Agostino Macri

LA BUONA PRATICA ZOOTECNICA E LA SICUREZZA DELLE PRODUZIONI ANIMALI

Aldo Grasselli
Sindacato Italiano Veterinari di Medicina Pubblica, Roma

La nuova economia globalizzata e la sempre maggiore attenzione e consapevolezza dei consumatori hanno reso sempre più evidente il bisogno di avere alimenti salubri sul mercato. La zootecnia nazionale, come parte di quella europea, costituisce un punto di riferimento e di definizione di standard sanitari e di buona pratica per il mondo che offre al nostro mercato prodotti competitivi sul piano del prezzo. È quindi evidente che una strategia di incremento delle buone pratiche zootecniche, oltre a offrire opportune garanzie ai consumatori delle produzioni zootecnico alimentari che ne derivano, rappresenta una scelta decisiva per portare anche i paesi extracomunitari che vogliono accedere al mercato alimentare europeo ad assumere tecniche di allevamento moderne, efficienti, improntate al benessere animale e all'igiene zootecnica e alla protezione dell'ambiente. Per ottenere che ciò accada occorre un importante impegno di educazione sanitaria e di innovazione culturale che sostenga gli imprenditori zootecnici verso modalità gestionali degli allevamenti alternative a tecniche produttivistiche improntate prevalentemente all'incremento quantitativo delle rese. L'azione del veterinario pubblico deve facilitare una inversione di tendenza sempre più vasta che metta al centro dell'azione imprenditoriale la qualità. Le produzioni di allevamenti condotti secondo buone pratiche zootecniche possono dare un esito estremamente vantaggioso e ridurre tutte le aliquote di rischio determinate dai fattori stressanti, dall'impiego importante di farmaci, dal sovraffollamento, dall'assenza di vuoti sanitari sufficienti, dall'inquinamento delle falde determinati dai reflui zootecnici, dalla presenza di micotossine nei mangimi stoccati e dall'impiego di promotori di performance che talvolta costituiscono un fattore pericoloso per la salute dei consumatori per l'assommarsi di residui di molecole simili e sinergiche presenti in quantità significativa ma non rilevabile con i metodi di analisi riconosciuti che ne possano consentire la repressione. L'assunzione di buone pratiche zootecniche devono quindi portare a nuove modalità di monitoraggio sanitario da parte dei servizi veterinari che non rientrano nel classico ruolo controllo/certificazione o repressione ma che devono assumere una forte valenza predittiva e una maggiore sensibilità diagnostica per permettere interventi di gestione del rischio molto precoci.

LA PERCEZIONE DEL CONSUMATORE RISPETTO ALLA PROBLEMATICHE DEI RESIDUI E DEI CONTAMINANTI

Rosario Trefiletti

Associazione Nazionale Federconsumatori, Roma

Il progresso e l'innovazione tecnologica hanno, in questi ultimi anni, promosso un ampio e profondo cambiamento negli stili di vita, nelle tecniche di produzione agricola e industriale, nei consumi, nei comportamenti alimentari; non tutto, però, ha comportato miglioramento della qualità della vita. Le attività di controllo degli alimenti e le emergenze nell'ambito della sicurezza alimentare che, ancora oggi, chiedono un'attenzione prioritaria, sono alla base di un impegno mirato alla realizzazione di campagne d'informazione e di sensibilizzazione dei produttori per l'attivazione di metodologie sempre più sicure e sane. In questo impegno assume un ruolo importante anche il mondo della ricerca scientifica e accademica con le sue possibili azioni di monitoraggio della contaminazione degli alimenti e di studi epidemiologici per la valutazione delle strategie d'intervento; una buona pianificazione delle azioni a tutela della salute pubblica deve essere basata sulla scienza e su valutazioni oggettive dei rischi. C'è bisogno di dare sistematicità ad un'ampia e costruttiva azione di monitoraggio sui rischi da contaminazioni e residui che possono condizionare negativamente la qualità degli alimenti e, più in specifico, i prodotti di origine animale. L'informazione è essenziale per mantenere la fiducia dei consumatori specialmente nel caso di alimenti a rischio di contaminazione cui si devono aggiungere attività di monitoraggio e studi epidemiologici, a cura dei soggetti responsabili che possono così contribuire a rassicurare il consumatore e, nel contempo, dare impulso ad un nuovo e più stretto rapporto di fiducia tra i produttori, i consumatori e le istituzioni. Federconsumatori realizza da anni, con collaborazioni ai diversi livelli territoriali e istituzionali, azioni educative e informative specifiche, con particolare attenzione agli aspetti di igiene e sicurezza della produzione e dei consumi con l'intento di stimolare gli enti preposti ad un'attività di indirizzo e sorveglianza, capace di ampliare le sorgenti dei dati relativamente alle contaminazioni negli alimenti in generale e delle carni in particolare. Il ruolo delle associazioni dei consumatori è quello di potenziare il senso di responsabilità dei produttori per promuovere la diffusione di pratiche sempre più corrette e basate su un utilizzo razionale delle sostanze chimiche, sull'applicazione di norme volontarie per la tracciabilità delle produzioni agro-alimentari, su una valutazione autonoma della corretta applicazione delle norme igieniche; solo così si potranno conquistare importanti quote di fiducia del consumatore e costruire un "patto" più rispettoso fra il mondo dei consumi e il mondo delle produzioni. Solo con un'attenta, puntuale e "preventiva" informazione si potrà dare vita a virtuosi comportamenti alimentari dei consumatori che correttamente informati e sempre più consapevoli possono stimolare con una partecipazione attiva allo sviluppo di azioni di monitoraggio sulla qualità e la sicurezza in tutti i segmenti della filiera, dalla produzione alla distribuzione e al consumo. Di fronte alla specifica tipologia di rischi alimentari dovuti a contaminazioni e residui di farmaci, il consumatore è ancora indifeso;

non ha gli strumenti di conoscenza specifica che possono aiutarlo nell'individuazione dei pericoli e delle minacce alla propria salute. Trattandosi di materia così specifica e poco conosciuta, il consumatore tende a attenuare la "percezione del rischio" e dopo episodi gravi, come quello della BSE, rimuove ma non dimentica e, quando si trova a rivivere un'analogia esperienza assume comportamenti radicali, seleziona drasticamente i propri consumi. È un interesse che, purtroppo, si riaccende in occasione degli eventi clamorosi e diffusi dai mass-media, dopo i quali, per lungo tempo, nel consumatore resta una sensazione di insicurezza e inquietudine cui cercano di rimediare con domande rivolte alle associazioni a tutela dei consumatori. Nel dubbio, si esclude l'alimento "incriminato" con un atteggiamento critico, spesso caratterizzato da un "eccesso di difesa" che Associazioni e Istituzioni devono cercare di governare e di prevenire con un'informazione mirata alla crescente "consapevolezza del consumatore". Federconsumatori, anche grazie alla rete dei suoi sportelli dedicati all'informazione agro-alimentare, è spesso coinvolta in questi momenti; a noi si rivolgono i consumatori con un'aspettativa di pronta e "veritiera" risposta alle loro tante domande:

- Come mi devo comportare in questa fase?
- Quali alimenti alternativi?
- Chi ha la responsabilità dei controlli?
- I prodotti "incriminati" sono stati effettivamente ritirati dal mercato?
- Ci possiamo fidare di questi controlli?

Le informazioni sui rischi sono, perciò, essenziali per mantenere la fiducia dei consumatori così come sono importanti le azioni di monitoraggio dei possibili contaminanti e gli studi epidemiologici che consentono la valutazione dell'efficacia delle strategie d'intervento.

COMUNICAZIONE E TRASPARENZA FRA IMPRESA E AUTORITÀ REGOLATORIA

Giacomo Fortuni

Associazione delle Industrie della Salute Animale, Federchimica, Milano

Scopo dell'intervento è quello di evidenziare come il processo della comunicazione tra Industria e Pubblica Amministrazione, in materia di residui di medicinali nelle derrate d'origine animale, sia da sempre caratterizzato da efficacia, efficienza e rapidità. A tale scopo si riportano due esempi che confermano quanto appena dichiarato.

Tempi di Sospensione (TS). Da applicare ai medicinali destinati agli animali produttori di derrate alimentari. L'intero processo è caratterizzato da un percorso regolamentato in maniera chiara e inequivocabile sia a livello comunitario che nazionale; tale processo definisce, per ogni soggetto coinvolto i compiti da assolvere che sono:

- definizione degli *MRL* e studi di deplezione residuale a carico dell'Industria;
- analisi della documentazione prodotta e definizione dei *TS* a carico dell'Autorità preposta;
- applicazione e rispetto dei limiti temporali definiti a carico del medico veterinario;
- controllo amministrativo e analisi di laboratorio da parte delle competenti autorità locali.

Il risultato consiste nel garantire al consumatore finale la garanzia d'alimenti sani e sicuri.

Presenza di contaminanti. Riferiamo l'esperienza di tutta la nostra componente industriale in occasione dell'ultima "crisi BSE". A fronte del rischio che si andava profilando in tutta Europa, la Comunità Europea emanò una procedura di "allerta rapida" che imponeva l'esclusione di materiale d'origine bovina dai medicinali veterinari. Il tema ha impattato gravemente su un ampio fronte coinvolgendo principi attivi, eccipienti e, per gli immunologici, i terreni colturali. In un processo di tale portata la comunicazione ha giocato un ruolo di fondamentale rilevanza. Il Ministero della Salute, recepita prontamente l'allerta, ha reso disponibile un programma "informatico" online, chiedendo alle Aziende di adempiere alle richieste in tempi brevi. L'intero processo fu gestito con pieno successo e con il coinvolgimento di tutti gli attori in tempi totalmente compatibili con le scadenze definite. Siamo convinti che gli esempi riportati abbiano dimostrato come la comunicazione tra Industrie e Autorità sia trasparente, efficace ed efficiente. Resta il rammarico che, quando spostiamo l'asse della comunicazione "dagli addetti ai lavori" al consumatore/grande pubblico, i risultati siano totalmente inadeguati se non addirittura devastanti per interi comparti produttivi. Si pensi a quanto avvenuto, in occasione della BSE al consumo nazionale delle carni bovine. Oggi, a distanza di circa un lustro, il risultato non sembra essere cambiato e l'esperienza vissuta non sembra aver portato alcun giovamento auspicato; ci troviamo infatti, per l'ennesima volta, di fronte ad un'analogia crisi, quella avicola che non esitiamo definire assurda.

L'ETICA DELL'INFORMAZIONE NELL'AMBITO DELLA SICUREZZA ALIMENTARE. IL PUNTO DI VISTA DI UN GIORNALISTA

Roberto La Pira
Giornalista Tecnologo alimentare

Dalla mucca pazza all'influenza aviaria si è registrato un progressivo miglioramento dell'informazione scientifica destinata al grande pubblico. Nonostante ciò anche questa volta non si è riusciti ad evitare un clima allarmistico, che ha prodotto solo nel nostro paese un calo disastroso dei consumi senza una valida ragione scientifica. Spesso i giornali e la televisione trattano questi argomenti con un approccio sbagliato. La gente non si fida o si fida poco delle autorità e le immagini televisive influenzano l'opinione pubblica più degli esperti. Si cerca la notizia a tutti i costi. Ci sono altri episodi di informazione scientifica sulla sicurezza alimentare che lasciano l'amaro in bocca. Si parla di miele con antibiotici senza dire che le quantità sono assolutamente insignificanti. Qualcuno parla di latte e polenta cancerogeni e la notizia compare in prima pagina senza adeguate precisazioni. In realtà, i problemi alimentari sono altri (*Listeria, Campylobacter, ecc.*). Non si parla del pesce con additivi che caratterizza buona parte dei crostacei e dei filetti. La questione della carne trattata con sostanze anabolizzanti vietate è un esempio tipico. Si veda anche la strana vicenda del Sudan 1. La verifica, la ricerca e la valutazione delle fonti è un elemento fondamentale nell'informazione alimentare che riguarda la sicurezza perché non tutti i lavori scientifici sono "validi". Occorre valutare l'importanza e le effettive ripercussioni sulla popolazione di un evento eccezionale. L'etica dell'informazione non può esimere i direttori di testata dal valutare anche la pubblicità ingannevole proposta in spot e messaggi.

INDICE DEGLI AUTORI

Altieri, I.; 17
Barbarino, G.; 26
Borghini, E.; 10
Borrello, S.; 5
Brizioli, N.R.; 13
Calaresu, G.; 24
Civitareale, C.; 23
delli Quadri, F.; 25
Diegoli, G.; 7
Draisci, R.; 14
Fiori, M.; 23
Fortuni, G.; 32
Grasselli, A.; 29
La Pira, R.; 33
Mantovani, A.; 14; 16
Maranghi, F.; 16
Marchiafava, C.; 25
Menditto, A.; 17
Nebbia, C.; 15
Palleschi, L.; 24
Pastorelli, A.; 21
Perlo, P.; 9
Raffaelli, R.; 22
Silano, V.; 1
Squintani, R.; 7
Stacchini, P.; 21
Trefiletti, R.; 30

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN
a stampa o online deve essere preventivamente autorizzata.
Le richieste possono essere inviate a: pubblicazioni@iss.it.*

*Stampato da Tipografia Facciotti srl
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

Roma, settembre 2005 (n. 4) 6° Suppl.