

INDUSTRIA MANGIMISTICA

# Applicazione dell'HACCP

di Giovanni Pagliarulo<sup>1</sup>, Giovanni Romano Giotta<sup>2</sup><sup>1</sup> Servizio Veterinario Az.U.S.L. BA/5 - Putignano (BA)<sup>2</sup> Agronomo, Veronesi Verona SpA

**I**l Reg. CE N. 183/2005 del 12 gennaio 2005, che *stabilisce requisiti per l'igiene dei mangimi*, è ormai entrato pienamente in applicazione dal 1° gennaio 2006. Si è dovuto attraversare un inevitabile e travagliato periodo di adattamento al mutato contesto normativo europeo nel quale gli operatori del settore dei mangimi hanno dovuto abituarsi ai nuovi obblighi e adempimenti amministrativi, mentre gli organismi di controllo hanno dovuto ridefinire il loro ruolo e le loro competenze anche in rapporto alle Autorità competenti. Adesso il nuovo meccanismo di Registrazione è a regime e dovrebbe garantire la conoscenza e la ricognizione in tempo reale su tutti gli operatori del settore dei mangimi.

Oltre alle novità nell'ambito della burocrazia, che era necessario fossero rispettate entro il 31 dicembre 2005 per coloro già in attività a quella data, adesso è necessario preoccuparsi dei nuovi obblighi in tema di autocontrollo. Infatti, se è vero che c'è tempo fino al 31 dicembre 2007 perché ciascun operatore trasmetta formalmente all'organismo di controllo e all'Autorità competente l'autocertificazione del possesso dei requisiti di cui all'allegato II, è anche vero che il possesso degli stessi requisiti nonché nel rispetto degli obblighi in materia di autocontrollo siano assicurati da subito.

A questo proposito dobbiamo notare come nel settore dei mangimi non è stato possibile godere del privilegio concesso nel nostro Paese al settore degli alimenti. Infatti in quest'ultimo caso il passaggio è stato ammorbidito dalla contemporanea vigenza dal 1° gennaio 2006 della precedente normativa data dalle disposizioni nazionali di attuazione delle direttive verticali in buona parte abrogate dalla Direttiva 41/2004, non ancora recepita, con il nuovo sistema dei Regolamenti afferenti al cosiddetto "Pacchetto Igiene" (852/2004, 853/2004, 854/2004 e 882/2004) a cui si sono ulteriormente aggiunte le norme transitorie e le deroghe temporanee previste dai successivi Regolamenti 2076/2005 e 2074/2005. Il tutto sta di fatto assicurando un passaggio graduale verso il nuovo assetto normativo.

Invece nel settore dei mangimi il passaggio dalla precedente

normativa, costituita dalla Direttiva 95/69/CE recepita in Italia con il D.L.vo n° 123 del 13 aprile 1999, al nuovo Regolamento 183/2005, ha concesso da una parte la disponibilità di appena 10 mesi tra la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea e la sua entrata in applicazione al 1° gennaio 2006, dall'altra un transito rigido e traumatico in quanto alla suddetta data era automaticamente abrogata la precedente Direttiva con l'entrata in piena e diretta applicazione del nuovo Regolamento. Si aggiunga che il settore dei mangimi ha conosciuto solo in epoca molto più recente le logiche dell'autocontrollo, peraltro limitatamente alla sola fase della produzione mangimistica.

Comunque in un contesto di grande confusione siamo riusciti a superare la barriera del 1° gennaio 2006, anche se in diverse realtà si è ancora lungi dal poter dire di aver completato tutti gli adempimenti.

Il Regolamento 183/2005 stabilisce obblighi e requisiti per tutti gli operatori del settore dei mangimi i quali sono tenuti ad assicurare che tutte le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione che ricadano sotto il loro controllo, siano conformi e rispondenti alla legislazione ed ai dettami della corretta prassi. Contiene inoltre la novità che tutti gli operatori, ad eccezione di coloro che esercitano solo produzione primaria, devono porre in atto, gestire e mantenere una procedura scritta permanente o procedure basate sui principi di analisi del rischio e punti critici di controllo (HACCP): infatti l'art. 6 enumera i sette principi cui devono attenersi gli operatori del settore dei mangimi (riquadro 1).

L'operatore deve essere in grado di dar prova all'autorità competente, attraverso gli organismi di controllo incaricati, della conformità della documentazione messa a punto in esecuzione degli obblighi previsti dall'art. 6 e dalla procedura HACCP e che questa documentazione sia sempre aggiornata (art 7, co. 1). Naturalmente è opportuno che il sistema implementi anche il rispetto degli obblighi previsti dal Reg. CE 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 che *stabilisce i principi per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare*, relativamente agli aspetti



**Riquadro 1. Regolamento (CE) N. 183/2005  
Articolo 6 - Sistema di analisi di rischio e punti critici di controllo (HACCP)**

1. Gli operatori del settore dei mangimi che effettuano operazioni diverse da quelle di cui all'articolo 5, paragrafo 1, pongono in atto, gestiscono e mantengono una procedura scritta permanente o procedure basate sui principi HACCP.
2. I principi di cui al paragrafo 1 sono i seguenti:
  - a) identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili;
  - b) identificare i punti critici di controllo nella fase o nella fasi in cui il controllo stesso è essenziale per prevenire o eliminare un pericolo o per ridurlo a livelli accettabili;
  - c) stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che discriminano l'accettabile e l'inaccettabile ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei pericoli eliminati;
  - d) stabilire ed applicare nei punti critici di controllo procedure di monitoraggio efficaci;
  - e) stabilire le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui risulti dal monitoraggio che un determinato punto critico non è sottoposto a controllo;
  - f) stabilire procedure per verificare se i provvedimenti enunciati alle lettere da a) a e) sono completi e funzionano in modo efficace; le procedure di verifica devono essere svolte regolarmente;
  - g) stabilire una documentazione e registri commisurati alla natura e alle dimensioni dell'impresa nel settore dei mangimi onde dimostrare l'effettiva applicazione delle misure di cui alle lettere da a) a f).
3. Ogniqualvolta si apporti una modifica nel prodotto, nel processo o in una qualsiasi fase della produzione, della trasformazione, dello stoccaggio e della distribuzione, gli operatori del settore dei mangimi sottopongono a revisione la loro procedura e apportano i necessari cambiamenti.
4. Nell'ambito del sistema di procedure di cui la paragrafo 1, gli operatori del settore possono utilizzare manuali di corretta prassi unitamente a manuali sull'applicazione dell'HACCP, elaborati a norma dell'articolo 20.
5. Secondo la procedura di cui all'articolo 31, paragrafo 2, possono essere adottate misure per agevolare l'attuazione del presente articolo, anche per le piccole imprese.

sulla rintracciabilità già in vigore dal 1° gennaio 2005. Si ricorda in proposito che recentemente è stato emanato il D.L.vo 5 aprile 2006, n. 190 che ne stabilisce la relativa disciplina sanzionatoria. Qualche margine di elasticità nell'applicazione del sistema HACCP è previsto al successivo co. 2 dell'art. 7 del Reg. 183/2005, in funzione della natura e delle dimensioni dell'impresa.

Si intuisce come queste disposizioni possano essere profondamente innovative per certe realtà imprenditoriali del settore mangimi ed alimentazione zootecnica, purtroppo ancora arretrate. Proprio per andare incontro alle obiettive difficoltà degli operatori è previsto che siano elaborati, validati e diffusi manuali di corretta prassi, redatti a livello nazionale (art. 21) e/o comunitario (art. 22), perché possano essere utilizzati dagli imprenditori su base volontaria per incoraggiare l'uso di adeguate procedure finalizzate al rispetto dei requisiti igienici. A tal proposito ci risulta che stia per essere presentato al Ministero della Salute il *CODEX ASSALZOO - Disciplina di sicurezza e buone pratiche di produzione*.

Aggiungiamo questo contributo al fine di proporre un quadro non esaustivo sull'applicazione del sistema HACCP nel manuale di autocontrollo relativamente alla fase di produzione dei mangimi. Data la vastità del campo di applicazione, questo scritto propone soltanto una traccia come riferimento per imprenditori ed organismi di controllo che si dovessero avvicinare per la prima volta al tema dell'autocontrollo nell'industria mangimistica. Per l'approfondimento non si può prescindere da

una specifica valutazione dei rischi potenziali determinati da qualità e tipologia delle materie prime e dei prodotti finiti, nonché dalle tecnologie impiegate.

## Definizione del Diagramma di Flusso o *Flow chart*

Il primo passo è necessariamente la definizione del processo di produzione, senza il quale non è possibile realizzare alcun programma di autocontrollo: l'imprenditore deve individuare per iscritto, in forma chiara e puntuale, tutti i momenti attraverso i quali si sviluppa il ciclo delle lavorazioni:

- materie prime impiegate, modalità di acquisizione, carico, deposito in magazzino, impiego;
- linee di trasformazione/manipolazione, eventuali prodotti intermedi;
- prodotti finiti, preparazione per la consegna ed eventuale confezionamento, deposito in magazzino, modalità di consegna al cliente, modalità di conservazione ed impiego da parte del cliente.

## Definizione dei Pericoli e relativo Rischio

Il riferimento è al primo principio riportato nel comma 2 dell'art. 6 del Reg. 183/2005 (riquadro 1). Innanzi tutto è utile ribadire il significato dei termini "pericolo"

e “rischio” correntemente utilizzati come sinonimi nella lingua italiana ma che in tema di autocontrollo assumono significati diversi in quanto derivati dalla lingua inglese. Pertanto si possono riproporre le definizioni riportate all’art. 3 del Regolamento CE n. 178/2002:

- *pericolo o elemento di pericolo*: agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un alimento o un mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute;

- *rischio*: funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo. Nell’individuare i pericoli che devono essere presi in considerazione nell’industria mangimistica, ci può essere d’aiuto il *Piano Nazionale di vigilanza e controlli sanitari sull’Alimentazione Animale (PNAA)* che dall’anno 2003 accompagna sistematicamente le attività dei Servizi Veterinari delle Az.UU.SS.LL. addetti ai controlli di settore. Questo piano è stato da ultimo modificato e aggiornato, relativamente all’anno 2006, con nota del Ministero della Salute - Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti (ex Uff. XI bis DGSVA) prot. n° 18999 - P - I 6 a s/1 del 12 Maggio 2006, in funzione dei risultati del monitoraggio effettuato negli anni precedenti e delle indicazioni fornite dalla nuova normativa comunitaria: Reg. (CE) 178/2002, Reg. (CE) 882/2004 e Reg. (CE) 183/2005. Si articola in diversi capitoli (riquadro 2): ogni capitolo si riferisce a un tema riconosciuto attualmente rilevante in funzione delle analisi dei rischi, al fine di assicurare la salubrità dei prodotti di origine animale destinati al consumo umano e di garantire la tutela della salute umana, degli animali ed ambientale.

**Riquadro 2. Piano nazionale di vigilanza e controlli sanitari sull’alimentazione animale PNAA 2006 - Nota del Ministero della Salute - Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti (ex Uff. XI bis DGSVA) prot. n° 18999 - P - I 6 a s/1 del 12 Maggio 2006.**

- Capitolo 1. Piano di monitoraggio ai fini della profilassi della BSE.
- Capitolo 2. Piano di monitoraggio per il controllo dei principi attivi e degli additivi (ammessi e no) negli alimenti per animali.
- Capitolo 3. Piano di monitoraggio per il controllo della frequenza dell’incidenza e delle concentrazioni delle sostanze indesiderabili e dei contaminanti negli alimenti per animali: diossina, PCB, micotossine, metalli pesanti.
- Capitolo 4. Piano di monitoraggio per la valutazione della contaminazione microbica da *Salmonella* spp. dei mangimi composti e delle materie prime per mangimi di origine vegetale.
- Capitolo 5. Piano di monitoraggio sulla presenza di Organismi geneticamente modificati nei mangimi.

### Profilassi della BSE

La profilassi della BSE sui mangimi per alimentazione zootecnica si realizza, come è noto, attraverso l’applicazione dei divieti disposti da O.M. 28.07.1994, O.M. 17.11.2000, Reg. (CE) N. 999/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2001 e successive modifiche, per ultimo il Reg. (CE) N. 1292/2005. Recentemente la nota del Ministero della Salute - Dip. Sanità Pubblica Veterinaria, Nutrizione e Sicurezza degli Alimenti - Direz. Gen. Sanità Animale e Farmaco Veterinario - prot. N. EX DGVA (Uff.XI BIS) 34186/P I.1.CB/4 del 28.09.2006 ha chiarito, in relazione all’osservazione del netto miglioramento della situazione epidemiologica riguardante la trasmissione della BSE tramite i mangimi ed al contrasto tra normativa nazionale e quella comunitaria, che si applica il principio della cosiddetta “disapplicazione della normativa nazionale confliggente” a discapito dell’O.M. 17.11.2000 che stabiliva disposizioni più restrittive. Pertanto attualmente valgono solo le limitazioni stabilite dal Reg. N. 999/2001 e successive modifiche, tra cui l’ultima è il citato Reg. N. 1292/2005: divieto di somministrazione ai ruminanti e a tutti gli animali di allevamento di proteine derivate da mammiferi, fatte salve alcune deroghe per l’alimentazione di animali non ruminanti e per alcune proteine animali trasformate a tutti gli animali d’allevamento.

Quindi è opportuno che l’industria mangimistica si tuteli da contaminazioni accidentali di proteine animali dovute, ad esempio, a presenza di uccelli e/o roditori morti nelle materie prime per mangimi, alle contaminazioni crociate con prodotti nei quali è contemplato l’impiego di farine animali o a materie prime potenzialmente più a rischio di contaminazione. Occorre pertanto porre in atto una serie di procedure o buone pratiche di fabbricazione, e controlli analitici per la ricerca di proteine animali sia sulle materie prime sia sul prodotto finito, in funzione del rischio rilevato.

### Principi attivi e additivi

Il controllo dei principi attivi e degli additivi (ammessi e non) costituisce un capitolo molto vasto e indefinito per il numero delle molecole per le quali il PNAA stabilisce il monitoraggio attraverso prelievi di campioni ufficiali. Inoltre i PNAA 2005 e 2006, in considerazione dei risultati ottenuti negli anni precedenti, hanno incrementato i campionamenti negli alimenti per conigli per la ricerca rispettivamente di nitrofuranici, tetracicline, robenidina, zincobacitracina e di chinolonici in quelli per broiler, e introdotto la ricerca di cloramfenicolo, nitrofuranici, beta-agonisti e cortisonici e, tra gli oligoelementi, di rame e zinco nei mangimi composti per suini.

### Sostanze indesiderabili e contaminanti

Anche il controllo della contaminazione delle sostanze indesiderabili e dei contaminanti assume gli stessi connotati di vastità e variabilità. Particolare attenzione dovrà essere posta a diossine, PCB e micotossine. Tra queste ultime ad Aflatossine, Ocratossina A, Deossinivalenolo (DON) e



Riquadro 3. D.Lgv. 149/2004 - estratto dall'Allegato I (art. 3, co. 1)

7. Aflatossina B1	mg/Kg (ppm)	ppb
Tutte le materie prime per mangimi	0.02	20
Mangimi completi per bovini ovini caprini, ad eccezione di:	0.02	20
- mangimi completi per animali da latte	0.005	5
- mangimi completi per vitelli e agnelli	0.01	10
Mangimi completi per suini e pollame (salvo animali giovani)	0.02	20
Altri mangimi completi	0.01	10
Altri mangimi complementari per bovini ovini caprini	0.02	20
Mangimi complementari per suini e pollame (salvo animali giovani)	0.02	20
Altri mangimi complementari	0.005	5

Zearalenone, il PNAA 2005 ha aggiunto la determinazione delle Fumonisine B1 e B2 ed il PNAA 2006 introduce le Tossine T-2 ed HT-2.

Un approfondimento merita l'Aflatossina B1 la cui cancerogenicità a livello epatico è ormai un elemento acclarato e che, se contenuta nell'alimentazione degli animali lattiferi, la si ritrova nel latte sotto forma di un suo metabolita idrossiderivato: l'Aflatossina M1. Oltre tutto dal 2003 in poi la situazione si è andata aggravando con un incremento delle positività sui campionamenti di latte bovino. La nota del Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli alimenti del Ministero della Salute, prot. 28056/P del 01.08.2006, che propone Linee di indirizzo per la predisposizione di Piani di prevenzione sull'argomento, tra l'altro richiede che i mangimifici prevedano nei loro piani di autocontrollo l'analisi per la sua ricerca su tutti i lotti di granella di mais e degli altri prodotti derivati dal mais in accettazione nello stabilimento, sugli altri cereali/materie prime per mangimi, nonché l'analisi dei prodotti finiti. Il D.Lgv. 10.05.2004 n° 149 determina i limiti massimi di accettabilità dell'Aflatossina B1 nei mangimi per le diverse specie animali interessate (riquadro 3), mentre per quel che riguarda le diverse micotossine nei prodotti alimentari, tra cui il latte, i tenori massimi espressi in µg/kg (ppb) sono stabiliti nel recentissimo Reg. (CE) N. 1881/2006 del 19.12.2006, il quale inoltre abroga il precedente Reg. 466/2001.

### Salmonella

La contaminazione microbica dei mangimi da Salmonella è un problema ancora tutto da definire dal punto di vista della valutazione del "rischio". Infatti lo stesso PNAA stabilisce che i campioni siano effettuati solo a scopo conoscitivo, tant'è che i prelievi ufficiali devono essere realizzati in aliquota singola. Naturalmente la valutazione del significato epidemiologico e delle ripercussioni per l'uomo da dare all'eventuale positività, non può prescindere dalla tipizzazione della Salmonella né dalla matrice, cioè la specie animale a cui quel mangime è destinato. Ad esempio l'isolamento di *S. enteritidis* in un mangime completo per galline ovaiole assume sicuramente un rilievo di maggiore gravità piuttosto che l'isolamento

di una Salmonella minore in un mangime per una specie di interesse zootecnico normalmente allevata in forma estensiva come ad esempio l'equino, nel quale una eventuale infezione può facilmente decorrere in forma asintomatica, con improbabile diffusione agli altri individui conviventi, con facile ripristino della normale microflora intestinale.

In ogni caso bisogna tener conto di tutte le difficoltà operative nella gestione di

questo pericolo in quanto spesso risulta difficile assicurare la qualità igienica delle materie prime impiegate e/o adottare meccanismi che assicurino il risanamento della linea di produzione. Infatti il PNAA stabilisce i seguenti provvedimenti da adottare in caso di positività prescrivendo le seguenti misure:

- verifica del piano di autocontrollo aziendale e/o delle GMP (buone pratiche di fabbricazione), con eventuale adozione di azioni correttive volte a risanare l'impianto di lavorazione e ad evitare contaminazioni sulla filiera;
- intensificazione delle analisi di laboratorio per ricerca di Salmonella spp. da eseguire nell'ambito del programma di autocontrollo;
- attuazione di idonee procedure di risanamento (se possibili), nel caso in cui la positività sia stata riscontrata sulle materie prime;
- applicazione delle regole e dei controlli per l'eventuale eliminazione e trasformazione dei rifiuti di origine animale;
- tenuta dei registri dei controlli relativi alle misure di controllo dei rischi.

Pertanto si ritiene che in regime di autocontrollo sia contemplato anche questo pericolo per il cui monitoraggio sono opportune periodiche determinazioni analitiche sulle materie prime, sui prodotti finiti ed eventualmente su tamponi ambientali. Inoltre occorre verificare la validità delle misure adottate per il controllo degli animali indesiderabili (uccelli, roditori e insetti).

Perché l'informazione sia completa occorre citare la nota del Ministero della Salute - Dip. Prevenzione e Comunicazione - Direz. Gen. Sanità Veterinaria e Alimenti UFFICI XI bis - III - Prot. DGVA/XI bis/34058/P/I.1.c.u del 26.09.2005 avente oggetto *Salmonella nei mangimi di origine vegetale provenienti dai Paesi Terzi* che stabilisce un diverso regime di gestione dell'emergenza a seconda che si tratti di positività per *S. enteritidis*, *typhimurium*, *infantum*, *hadar* o *virchow*, oppure per altri sierotipi diversi: nel primo caso i sierotipi citati sono da ritenersi rilevanti per la salute pubblica ed è necessaria la decontaminazione e l'applicazione di un idoneo trattamento termico con liberalizzazione solo dopo esito negativo

dell'esame batteriologico; mentre nel secondo sono accettabili provvedimenti mirati alla sola riduzione del livello di contaminazione senza l'obbligo dell'esecuzione dell'esame batteriologico.

### **Organismi geneticamente modificati (OGM)**

Per quel che riguarda la presenza degli OGM nei mangimi, alcune varietà di mais e soia possono essere impiegate in alimentazione zootecnica. La presenza degli OGM invece non è consentita nei mangimi destinati al circuito biologico per il quale è in continuo aumento l'interesse del mercato.

Senza entrare nel merito se questi prodotti comportino rischi per l'uomo, gli animali e/o l'ambiente, chiariamo subito che attualmente solo alcuni OGM sono autorizzati alla commercializzazione e impiego negli alimenti zootecnici.

I laboratori hanno la possibilità di identificare sui campioni di mangime la presenza del DNA di mais (zeina) oppure di soia (lecitina) e successivamente su questo DNA rilevare l'eventuale presenza dei tratti di geni utilizzati per creare gli OGM (35 S e/o NOS). In caso di positività quindi verrà evidenziato se si tratta di uno dei tipi autorizzati o meno.

A questo proposito sono attualmente in vigore dall'aprile 2004 i Regolamenti CE NN.1829 e 1830 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 settembre 2003.

Il Reg. CE N. 1829/2003 stabilisce norme per l'etichettatura di alimenti e mangimi contenenti prodotti OGM autorizzati per l'impiego nella produzione di mangimi del circuito convenzionale, introducendo la soglia di tolleranza dello 0,9 % per presenza accidentale o tecnicamente inevitabile. Oltre questa soglia è obbligatorio riportare in etichetta la presenza di OGM.

Il Reg. CE N. 1830/2003 istituisce un quadro normativo per la tracciabilità dei prodotti OGM negli alimenti e nei mangimi al fine di facilitare un'accurata etichettatura, il monitoraggio degli effetti sull'ambiente e sulla salute, nonché l'attuazione di misure adeguate di gestione dei rischi compreso il ritiro dei prodotti dal commercio, in ciò andando ad integrare con le disposizioni contenute nel Reg. CE N. 178/2002. Infatti ogni operatore della filiera produttiva deve trasmettere all'operatore successivo le informazioni relative al fatto che le materie prime o gli additivi siano costituiti da OGM o contengano OGM o siano stati ottenuti da OGM. La trasmissione di queste informazioni deve avvenire per iscritto sul documento di trasporto della merce o su un documento apposito che andrà conservato agli atti del fornitore e del cliente per almeno 5 anni.

Il D.Lgv. n° 70 del 21 marzo 2005 fissa le sanzioni per le violazioni alle norme comunitarie in materia di OGM.

Quindi in regime di autocontrollo sarà necessario assicurarsi che i fornitori rendano disponibili le informazioni stabilite dalla normativa ed effettuare periodici accertamenti analitici per accertare la veridicità delle informazioni trasmesse, soprattutto relativamente all'eventuale dichiarazione di assenza di OGM o di presenza dei soli tipi autorizzati.

### **Eventuali altri pericoli**

A prescindere da quanto indicato nel PNAA, comunque ogni stabilimento deve determinare i pericoli cui intende rivolgere la propria attenzione in relazione al Diagramma di flusso cioè al tipo e alla origine delle materie prime impiegate, eventuali sottoprodotti utilizzati, garanzie offerte dai fornitori, caratteristiche strutturali degli ambienti, livello tecnologico delle attrezzature impiegate e tipo di mangime prodotto.

Oltre a quelli succitati il piano di autocontrollo potrà allargarsi ad altri pericoli che di volta in volta dovessero essere riconosciuti anche sulla scorta degli elementi più diversi: sistemi d'allerta rapida nazionali ed internazionali, informazioni provenienti dai fornitori, dagli organi di stampa, segnalazioni provenienti dai reclami da parte della clientela, segnalazioni di non conformità raccolte all'interno della stessa ditta ecc.

Naturalmente, oltre all'interesse rivolto direttamente alle materie prime, additivi ed altri ingredienti in entrata nello stabilimento di produzione ed ai mangimi finiti, potrà essere opportuno allargare le procedure previste in regime di autocontrollo anche all'approvvigionamento ed eventuale deposito dell'acqua potabile, alla destinazione e/o smaltimento di eventuali avanzi e sottoprodotti, delle acque reflue, dei rifiuti solidi urbani o eventualmente speciali di altra natura, relativamente a pericoli per l'ambiente.

## **Punti critici di controllo**

Ai CCP sono dedicati quattro dei principi citati al comma 2, art. 6, Reg. 183/2005, dalla lettera b) alla lettera e) (riquadro 1) che effettivamente nella loro sequenza li descrivono e li spiegano adeguatamente.

Opportuno ribadire che i CCP devono essere individuati al fine di poter eliminare, prevenire o ridurre ciascun pericolo riconosciuto dall'impresa.

Se il monitoraggio del CCP è affidato al prelievo di campioni per la successiva determinazione in laboratorio, in funzione della valutazione del rischio che viene attribuita al singolo pericolo dovrà essere stabilita la frequenza dei prelievi, la



distribuzione dei prelievi tra i diversi fornitori dello stesso prodotto oppure tra i diversi prodotti, le modalità di prelievo che ne garantiscano la rappresentatività, la metodica analitica impiegata in laboratorio.

Pertanto il manuale di autocontrollo deve comprendere anche un programma dei campionamenti, e relativamente al laboratorio di analisi dovranno essere stabiliti i requisiti e le modalità operative.

Giova ribadire che sarà compito dell'industria mangimistica stilare un elenco motivato dei pericoli considerati in relazione al tipo di mangime prodotto, all'origine delle materie prime e di eventuali sottoprodotti utilizzati ed alle emergenze contingenti. Naturalmente, in funzione della valutazione del rischio che viene attribuita al singolo pericolo, potranno variare la frequenza dei prelievi, le manualità del prelievo e/o la metodica analitica impiegata dal laboratorio. Le manualità di prelievo devono essere definite anche in relazione alle competenze del personale impiegato e le metodiche analitiche impiegate devono essere sempre esplicitamente indicate nel referto a cura del laboratorio.

## Gestione della sanitizzazione (pulizia ed eventuale sanificazione)

Ove necessario andranno redatte anche procedure di buona prassi igienica che contemplino le operazioni di pulizia, detersione ed eventuale sanitizzazione, sotto forma di procedure ordinarie, periodiche e straordinarie. Queste operazioni possono riguardare ambienti, superfici o attrezzature.

## Personale

Il Reg. 183/2005 stabilisce chiaramente nell'allegato II che

debba essere presente personale numericamente sufficiente e in possesso delle competenze e delle qualifiche prescritte per la fabbricazione dei prodotti in questione. Pertanto deve essere disponibile un organigramma in cui siano definite le qualifiche (ad esempio diplomi, esperienza professionale ecc.) e le responsabilità del personale inquadrato. Tutto il personale deve essere informato chiaramente per iscritto dei suoi compiti, delle sue responsabilità e competenze, anche in caso di modifica.

Naturalmente questo personale deve essere adeguatamente formato in relazione a quanto contemplato nel manuale di autocontrollo predisposto presso lo stabilimento e/o eventuali buone pratiche di lavorazione o manuali di buona prassi igienica in uso presso le maestranze. È fondamentale che il personale sia sensibilizzato e messo a conoscenza delle motivazioni e dell'importanza di questo materiale perché possa dare il proprio eventuale contributo per proposte di modifica e nella segnalazione di non conformità.

## Registrazione e Documentazione

Sono contemplate al settimo ed ultimo principio del sistema HACCP citato alla lettera g) del co. 2. dell'art. 6 del Reg. 183/2005, a sintesi di tutti i punti precedenti (riquadro 1).

Infatti è indispensabile che all'esecuzione delle diverse procedure, redatte secondo i principi dell'HACCP e contenute nel Manuale di autocontrollo, corrisponda la compilazione di schede predisposte che consentano la registrazione periodica delle attività svolte nelle modalità previste.

Questo momento dunque esprime la gestione delle verifiche di cui alla lettera f) dello stesso co. 2 dell'art. 6. Le procedure di verifica sono dunque la chiave di volta di tutta la gestione dell'autocontrollo: solo la loro esatta applicazione attraverso il monitoraggio delle diverse fasi, adeguatamente documentato e registrato, consente di validare il sistema complessivo.

