

## LA SICUREZZA DELLE CARNI NA BA

Il monitoraggio, tipico strumento delle attività correlate alla prevenzione sanitaria e alla sorveglianza su malattie infettive e rischi alimentari, costituisce anche lo strumento attraverso il quale il macello coglie gli obiettivi di garantire la sicurezza alimentare al consumatore, secondo quanto attribuito agli OSA (Operatori degli Stabilimenti Alimentari) dalla vigente normativa comunitaria (cosiddetto “pacchetto igiene”) in termini di responsabilità, ma rappresenta anche uno strumento di controllo degli animali consegnati per la macellazione, in un più ampio ambito di verifica e mantenimento dei termini di qualificazione dei fornitori.

Il progetto NA BA mira a documentare, in coerenza con la normativa vigente europea in tema di sicurezza alimentare, a sua volta coerente con i requisiti della commercializzazione internazionale quali previsti dal WTO- SPS Agreement, la credibilità del sistema di controllo aziendale di un prodotto che nel passato recente ha dovuto subire notevoli crisi legate a segnalazioni di trichinellosi umana da consumo di carni equine o alla presenza di residui illegali conseguenti all'utilizzo illecito di sostanze anabolizzanti, al mancato rispetto dei tempi di sospensione dopo trattamento antibiotico o farmacologico, alle contaminazioni ambientali derivanti dagli ambienti di vita.

Gli animali normalmente macellati costituiscono gli indicatori di benessere e corretta gestione sanitaria nelle condizioni di custodia nelle quali sono stati mantenuti (per lavoro, esposizioni o manifestazioni o attività culturali o sportive) e dunque di affidabilità e qualificazione dei fornitori ai fini della garanzia di salubrità delle produzioni offerta ai consumatori.

A tale scopo si vuole in particolare attivare un sistema di rilevazione ad integrazione delle visite *ante-mortem* e delle ispezioni *post-mortem* i cui limiti nel rilevare condizioni di contaminazione chimica o microbica che non conduca ad alterazioni macroscopiche sono evidenti, noti e condivisi.

Di più, con riferimento alla normativa comunitaria che richiede un sistema HACCP basato sulla valutazione quantitativa dei rischi, sulla gestione dei rischi in modo scientificamente sostenibile e documentato, sulla piena trasparenza delle azioni e dei risultati ottenuti, ma anche su un sistema di controlli rapportato ai rischi, la NA BA intende attivare nelle strutture facenti capo al Gruppo, un modello di gestione dei rischi potenzialmente associati a macellazione dei cavalli e sezionamento delle relative carni.

Sebbene la tipologia di animali macellati sia in maggioranza, se non esclusivamente, rappresentata da soggetti allevati all'aperto, se non allo stato brado, in una cultura zootecnica che non prevede il ricorso ai farmaci come nelle zone europee zoo tecnicamente più “industrializzate”, per quanto la normativa comunitaria vigente preveda che i controlli siano proporzionati al livello di rischio, nondimeno la NA BA intende fornire le più ampie garanzie al consumatore, operando, piuttosto che su un controllo semplificato per l'esiguità dei rischi possibili, sulla base del principio

di massima precauzione. Su questo il sistema di controllo reso operativo è basato sui seguenti interventi:

- a) Attivazione di un laboratorio interno in grado di fornire riscontri di sicurezza sui soggetti macellati entro ~~24~~<sup>36</sup> h dalle macellazione
- b) Esecuzione su muscolo o succo muscolare od organi (rene o fegato) o sangue di tutti i soggetti macellati delle analisi per i seguenti rischi:
  - Residui di antibiotici
  - Residui di farmaci (es. cortisonici)
  - Residui di ormoni o anabolizzanti
  - Residui di contaminanti ambientali
- c) Esecuzione dell'esame trichinoscopico su diaframma o massetere o lingua o muscolo di tutti i soggetti macellati
- d) Controllo delle contaminazioni batteriche delle carcasse e delle carni
- e) Controllo delle contaminazioni relativamente a superfici a contatto, ambiente e fattori produttivi, e verifica della efficacia dei trattamenti di pulizia e disinfezione.
- f) Mantenimento delle carcasse e delle carni in stabilimento fino a liberalizzazione conseguente a esito favorevole delle analisi
- g) Esecuzione *in situ* o presso un laboratorio convenzionato delle analisi di conferma sui soggetti che presentino esito positivo o sospetto per presenza di residui indesiderati
- h) Inserimento dei risultati degli esami e delle verifiche sul sistema informativo [www.ars-alimentaria.it](http://www.ars-alimentaria.it)
- i) Abilitazione all'accesso dei dati mediante password ad autorità sanitarie competenti della struttura di macellazione e a quelle di destinazione di carcasse e carni, attivando in tal modo un sistema di tracciabilità trasparente

L'attivazione di verifiche di laboratorio a fianco alle tradizionali pratiche ispettive rende possibile in tal modo non solo di fornire riscontri documentali relativi alle condizioni sanitarie degli allevamenti e alle caratteristiche di salubrità delle carni, ma di attivare quelle azioni a *feed back* negli allevamenti finalizzate alla rimozione delle situazioni non conformi o comunque non desiderate, in un evidente programma di verifica e aggiornamento dell'albo dei fornitori qualificati.

Le matrici sulle quali eseguire le analisi di volta in volta fanno riferimento a muscolo, succo muscolare, organi (reni o fegato), urine, feci, ecc.

Gli elementi sui quali si basa la responsabilità diretta e dunque la necessità del controllo sono costituiti dai rischi previsti esplicitamente dalla normativa europea (es. agenti di Zoonosi o residui) o comunque da quelli correlati alle attività e ai luoghi di macellazione.

In particolare per quanto riguarda i rischi veicolati dalle carni equine ai consumatori, è pianificato il controllo, documentandone l'esito, dei seguenti rischi:

- a) larve di *Trichina* spp.: devono essere assenti alla ricerca microscopica previa digestione cloro peptica dei muscoli (lingua, masseteri, diaframma, ecc.);
- b) sostanze promotrici di crescita: devono essere assenti o ad una concentrazione inferiore ai livelli massimi di residuo (MRL) consentiti dalla normativa per le singole molecole o categorie di esse
- c) farmaci e antibiotici: devono essere assenti o ad una concentrazione inferiore ai livelli massimi di residuo (MRL) consentiti dalla normativa per le singole molecole o categorie di esse (Regolamento 2377/90 e successive modifiche e integrazioni).
- d) contaminanti ambientali: Cadmio (Cd): residui eventualmente presenti non devono essere superiori a 0,20 mg/kg di muscolo, 0,50 mg/kg di fegato, 1,0 mg/kg di rene (Reg. 1881/2006 CE). Le carni di soggetti con livelli di cadmio superiori, provenienti da aree geografiche contaminate o alimentati con vegetali accumulatori del metallo, non possono essere destinate al consumo umano.

In dettaglio, il laboratorio annesso ai Macelli NABA è caratterizzato da professionalità, apparecchiature e infrastrutture atte a consentire di controllare in modo rapido e specifico sulla totalità dei soggetti macellati i principali rischi potenzialmente correlati alla carne equina:

I

- a) Sostanze inibenti: viene eseguita la ricerca su tutti i soggetti macellati mediante bioassay screening (Premi-test) su succo di carne. La possibilità di avere risultati individuali su ogni singolo capo in poche ore consente di liberalizzare le carcasse di tutti i soggetti mantenendo in isolamento le mezzene dei capi riscontrati dubbi o positivi, fino all'esito delle analisi eseguite con metodo di conferma.
- b) Trichine: l'esame trichinoscopico è sistematico su tutti i soggetti, svolto su campioni riuniti in pool variabili da 8 a 35 capi . L'esame è abbastanza rapido e in poche ore consente la spedizione delle carni ad esito trichinoscopico favorevole acquisito.
- c) Cadmio: viene eseguita la ricerca sistematica su carne o fegato o rene di tutti i soggetti macellati. Anche questo esame non viene svolto individualmente su ciascun soggetto ma su carni od organi di 5-8 capi riuniti in pool. Sebbene la rilevazione del tasso di cadmio nella matrice esaminata sia rapida, la preparazione del campione richiede diverse ore, fino a 12 e oltre. Il riscontro sul campione in pool di un valore superiore al limite stabilito impone la ripetizione dell'esame su muscolo od organo di ogni singolo capo.
- d) Ormoni, cortisonici, farmaci: la ricerca di queste molecole viene eseguita tramite metodica ELISA che consente di documentare l'assenza di residui entro 12 ore dalla macellazione.

L'organizzazione è finalizzata ad acquisire l'esito delle analisi in tempi compatibili con le esigenze di liberalizzazione delle carni. Più precisamente, esame trichinoscopico e ricerca delle sostanze inibenti vengono eseguiti con tecniche che forniscono l'esito in poche ore (comunque entro 12 ore), mentre le restanti tecniche applicate per verificare presenza di Cadmio, anabolizzanti o altri farmaci consentono di acquisire il risultato in 24 ore. Tutti gli esiti vengono individualmente per ciascun soggetto inseriti nell'area riservata del sistema informativo [www.ars-alimentaria.it](http://www.ars-alimentaria.it).

Questa metodologia consente di documentare in modo assolutamente trasparente e tempestivo le attività di controllo svolte non solo alle autorità sanitarie che presiedono allo stabilimento di macellazione, ma anche a quelle delle aziende di destinazione remota delle carni, anche se ubicate in altro stato, non solo comunitario.

In caso di necessità, questo sistema di gestione consente anche di utilizzare, alla bisogna, il periodo di trasporto (mediamente riportabile a 24-48 ore) per acquisire l'esito di esami non ancora ultimati per inconvenienti di laboratorio o sotto verifica in caso di analisi dubbie o soggette a confermare.

In tal caso la destinazione delle carni dei soggetti *sub judice* puntualmente identificati e tracciati viene decisa all'arrivo sotto la sorveglianza delle autorità sanitarie dello stabilimento di destinazione.

Anche gli esiti della ricerca dei microrganismi patogeni, svolta periodicamente su carni, attrezzature di macellazione e ambienti di lavorazione secondo quanto previsto dal sistema HACCP di ogni azienda, vengono inseriti nel sistema informativo e resi disponibili in totale trasparenza alle autorità sanitarie a documentazione dell'attività svolta per garantire al consumatore qualità e livello di sicurezza delle carni NA BA

**Premi®Test indicative data on detection levels**

<b><i>β-lactams</i></b>		
	Amoxicillin	5
	Ampicillin	5
	Penicillin	2.5
<b><i>Cephalosporins</i></b>		
	Cefquinome	75
	Ceftiofur *	400-600
<b><i>Macrolides</i></b>		
	Tylosin *	50-100
	Erythromycin	100
	Lincomycin	100
	Spiramycin	1000
<b><i>Tetracyclines</i></b>		
	Chlortetracycline	100
	Oxytetracycline *	200-400
	Doxycycline	100
<b><i>Sulphonamides</i></b>		
	Sulphadimerazine *	200-400
	Sulphamethazine	75
	Sulphadiazine	75
<b><i>Aminoglycosides</i></b>		
	Gentamycin	100
	Streptomycin	1500
	Neomycine	300
<b><i>Quinolones</i></b>		
	Enrofloxacin	>600
	Flumequine	>100
<b><i>Polypeptides</i></b>		
	Virginiamycin	500
	Bacitracin	500
<b><i>Other</i></b>		
	Chloramphenicol	2500
	Florphenicol	100
	Salinomycin	1250
	Naracin	1250
	Monensin	1250
	Zn-bacitracin	1250

Results of external validation studies executed at TNO (Zeist) and internal validation study of DSM Food Societies, Delft, The Netherlands (TNO = Dutch Organisation for Applied Scientific Research)  
 \* Detection limit mentioned in the AFNOR certificate

The data indicated in the table are based upon readings judged as being yellow/purple to purple and are to be regarded as an indication. It is recommended to always confirm positive test results. Variations in incubation times and temperatures, operators and storage conditions may have an influence on the reading result found.

Version: Tib plest dtac lev meal D108e1  
 Date of issue: June 23<sup>rd</sup>, 2008

DSM Nutritional Products  
 DSM Premi®Test B.V., P.O. Box 1163,  
 6160 BD Geleen, The Netherlands, Tel. +31 (0) 454 763673  
 Fax. +31 (0) 46 4763737, Internet site: www.premitest.com

Although the facts and suggestions in this publication are based on our own research and are believed reliable, we cannot assume any responsibility for performance or results obtained through the use of our products herein described, nor do we accept any liability for loss or damages directly or indirectly caused by our products. The user is held to check the quality, safety and all other properties of our product prior to use. Nothing herein is to be taken as permission, inducement or recommendation to practice any patented invention without a license.

**DSM Nutritional Products**

Unlimited. **DSM**

Diessechem Srl – Via Meucci, 61b – 20128 – Milano  
 Tel +39 02 26 30 54 84 Fax +39 02 26 30 54 85

www.diessechem.com  
 diessefood@diessechem.com