



**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - AREA di SANITA' PUBBLICA VETERINARIA -
Direttore dott. Francesco Lovaria**

VALUTAZIONE DEL PROCESSO DELLA MACELLAZIONE A DOMICILIO

Gruppo di valutazione

Area di Sanità Pubblica Veterinaria:

- dott. Paolo Demarin Dirigente veterinario A.S.S. n.2 "Isontina"
- dott. Francesco Lovaria Direttore Area di Sanità Pubblica Veterinaria A.S.S. n.2 "Isontina"
- dott. Federica Pezzi Dirigente veterinario A.S.S. n.2 "Isontina"
- dott. Pietro Scaramuzza Dirigente veterinario A.S.S. n. 2 "Isontina"
- dott. Marco Tomba Responsabile del Distretto Veterinario " Isontino"

Area di Sanità Pubblica:

- dott. Vittorio Demicheli Dirigente Medico A. S. L. n. 20 "Alessandria"

Introduzione. L'oggetto della valutazione

Le modalità operative della macellazione a domicilio per uso privato sono ancora oggi stabilite dal vetusto articolo 13 del Regio Decreto 20 dicembre 1928, n. 3298 che così recita: *"I privati, che in seguito a domanda abbiano ottenuto dall'autorità comunale l'autorizzazione di macellare a domicilio, debbono darne avviso il giorno innanzi al veterinario comunale, o a chi, a norma dell'articolo 6, lo sostituisce. Il detto sanitario fisserà l'ora della visita e della macellazione, allo scopo di poter compiere una completa ed accurata ispezione delle carni"*.

Alle originarie disposizioni sanitarie se ne sono aggiunte altre, che riguardano, in particolare, la protezione degli animali e che rappresentano la diretta conseguenza delle più recenti considerazioni bioetiche.

Il processo di macellazione nel suo complesso non può oggi, essere disgiunto da buone prassi di comportamento (GMP), che garantiscano la protezione degli animali durante tutte le sue fasi, in modo tale da risparmiare loro eccitazioni, dolori e inutili sofferenze. A tal fine, la vigente normativa prevede che le operazioni di macellazione, anche a domicilio, possano essere effettuate solo da persone in possesso della preparazione teorica e pratica necessaria al loro svolgimento con modalità adeguate

L'attività veterinaria di controllo ed ispezione nel settore dei prodotti alimentari di origine animale è attualmente in fase di progressivo ri-orientamento da parte del legislatore comunitario, che la indirizza verso due obiettivi gestionali primari:

- ✓ autocontrollo di processo (audit);
- ✓ supervisione veterinaria su la tutta filiera alimentare di origine animale (from stable to table).

Altri compiti meramente pratico-operativi possono, invece, essere affidati e svolti da personale "laico", appositamente formato, già individuato dal vigente ordinamento comunitario e nazionale in materia di produzione delle carni; tale personale, definito come assistente specializzato, opera sotto l'autorità e la supervisione del veterinario ufficiale.

L'assistente specializzato esegue la maggior parte delle operazioni manuali e di carattere pratico nelle diverse fasi della macellazione e preparazione delle carni e, in particolare, durante la visita **ante mortem** e nelle fasi dell'ispezione **post mortem**.

Con questa relazione tecnica, si intende valutare la possibilità di estendere al personale incaricato della macellazione dei suini a domicilio (norcino) il ruolo di ausiliario specializzato del veterinario ufficiale così come definito al capitolo dell'allegato Protocollo operativo. .

In particolare, si vuole valutare se dall'analisi dell'attuale contesto epidemiologico, radicalmente mutato in senso favorevole rispetto a quello presente al legislatore del 1928, sia possibile consentire all'ausiliario specializzato, per motivi di efficienza a parità di efficacia, di osservare durante la macellazione a domicilio lo stato igienico-sanitario ante e post mortem, limitando così l'intervento del veterinario ufficiale alle sole situazioni in cui:

- a. sia ritenuto di monitorare, per eventuali azioni correttive, la gestione igienica della macellazione da parte dell'ausiliario specializzato e la ricerca della trichina mediante analisi di laboratorio, su un campione casuale mirato statisticamente significativo (5% prevalenza 98% confidenza);

- b. la rilevazione dello stato igienico-sanitario ante e post macellazione non dovesse essere, per l'ausiliario specializzato, di assoluta ed indubbia sicurezza;
- c. la macellazione a domicilio non fosse eseguita da un norcino registrato come ausiliario specializzato.

In buona sostanza, questo percorso culturale e comportamentale fortemente innovativo è indirizzato prevalentemente verso un miglioramento della qualità totale delle carni macellate e dei prodotti alimentari da esse derivati, utilizzando al meglio le risorse disponibili.

Riferimenti legislativi

La produzione e l'immissione in commercio delle carni fresche, comprese quelle della specie suina, è disciplinata dal D.Lgs. 18.4.1994, n. 286, attuazione delle direttive comunitarie 91/497/CEE e 91/498/CEE.

La precedente normativa che disciplinava la materia, rappresentata dal Regio Decreto 20.12.1928, n. 3298 è stata, infatti, per larga parte disapplicata dal decreto legislativo 286/1994 (art.19). Peraltro, l'istituto della macellazione a domicilio permane tuttora regolamentato dall'art. 13 di tale Regio Decreto.

L'art. 13 stabilisce che i *privati*, che in seguito a domanda abbiano ottenuto dall'autorità comunale l'autorizzazione di macellare a domicilio, debbono darne avviso il giorno innanzi al veterinario comunale o a chi, a norma dell'articolo 6, lo sostituisce. Il detto sanitario fisserà l'ora della visita e della macellazione, allo scopo di poter compiere una completa ed accurata ispezione delle carni. Il Ministero della Sanità ha, però, chiarito che per *privato* debba intendersi non soltanto l'allevatore ma qualsiasi cittadino che intenda macellare a domicilio per autoconsumo;

Lo stesso articolo 13, inoltre, prevedendo il rilascio di una specifica "autorizzazione" da parte dell'autorità comunale, fa preciso riferimento al luogo ove è consentita la macellazione, che coincide con il "*domicilio*" del richiedente, inteso come la dimora dove la persona fisica vive ed ha la sede principale dei propri affari ed interessi: nel senso comune, è la propria casa o abitazione. E' pertanto evidente che l'autorizzazione comunale ad personam è strettamente legata al luogo in cui questa abita e vive abitualmente

La contemporaneità di macellazioni in Comuni e presso domicili diversi rende oltremodo difficile l'esecuzione di alcune fasi del controllo ispettivo e, in particolare, la possibilità della visita ante mortem. A questo proposito pare opportuno richiamare che:

- la Circolare n. 95 del 14 settembre 1950 della Presidenza del Consiglio dei Ministri (Alto Commissariato per l'Igiene e per la Sanità Pubblica) avente per oggetto la "visita sanitaria dei suini macellati per uso privato";
- la Circolare n. 87 del 27 agosto 1952 Presidenza del Consiglio dei Ministri (Alto Commissariato per l'Igiene e per la Sanità Pubblica) - Direzione Generale dei Servizi Veterinari - avente per oggetto: "Macellazione dei suini per il consumo familiare"-,

non fanno alcuna menzione della visita ante-mortem, ma si limitano a prescrivere il controllo veterinario post-mortem di determinati "visceri ed organi".

Complessivamente la regolamentazione del 1928 appare in parte superata. Risulta, infatti, necessario una sua rivisitazione ed aggiornamento interpretativo sulla base dei radicali mutamenti, intercorsi in oltre 70 anni, sia di carattere epidemiologico che di carattere e organizzativo-gestionale della Sanità Pubblica.

In tal senso si deve anche valutare il punto 11 del considerando del recentissimo Regolamento CE 29.04.2004, applicativo a partire dal prossimo 1° gennaio 2006, dove il legislatore comunitario esclude l'applicazione delle norme sanitarie "... alla produzione primaria per uso domestico privato e alla preparazione, manipolazione o alla conservazione domestica di alimenti destinati al consumo privato domestico"

Procedura oggetto di valutazione

La macellazione dei suini a domicilio per uso privato delle carni viene richiesta e concentrata, per motivi climatico-stagionali, nel periodo da novembre a febbraio. Il controllo veterinario sulla macellazione è previsto ai sensi dell'articolo 13 del Regio Decreto 20 dicembre 1928 n. 3298. L'istituto della macellazione a domicilio comporta che:

- i cittadini interessati presentino domanda di autorizzazione all'Autorità comunale del luogo di macellazione;
- gli Uffici comunali trasmettano l'elenco delle autorizzazioni rilasciate al distretto veterinario per i successivi controlli veterinari;
- il veterinario ufficiale procede al controllo ispettivo, presso il domicilio del richiedente per verificare l'idoneità delle carni al consumo umano. Tale controllo è integrato dall'esame trichinoscopico. Le carni di suini parassitari da trichinella spp. sono dichiarate non idonee e quindi escluse dal consumo umano, ai sensi di quanto previsto dall'art. 9, comma 2 lettera b), del D.Lgs. 18.4.1994, n. 286.

Analisi del rischio

La migliore tra le definizioni di "*rischio*" che si sono succedute nel tempo è quella proposta dalla *Codex Alimentarius Commission (1998)* che lo considera "*una funzione della probabilità di un effetto sanitario sfavorevole, compresa la sua gravità, dovuto alla presenza di un pericolo nell'alimento*". Il rischio, quindi, può essere riferito sia alla *probabilità* del verificarsi di un determinato pericolo che alle *conseguenze* che esso comporta.

L'analisi complessiva del rischio identifica una tecnica, scientificamente fondata, che utilizza dati scientifici e calcoli statistici disponibili per produrre stime prevedibili di comparsa di pericoli specifici in determinati contesti epidemiologici. Lungi dall'essere in grado di effettuare una valutazione scientifica del rischio connesso alla macellazione a domicilio del suino, il

gruppo di lavoro ha svolto, sulla base dei principi e della metodologia stabiliti dal regolamento CE n. 178/2002, quella che potremmo definire, più appropriatamente, la seguente descrizione del rischio. Attualmente tale rischio viene controllato mediante la tradizionale procedura di ispezione veterinaria sistematica, esame trichinoscopico compreso, eseguita ai sensi dell'art. 13 del R.D. 3298/28.

Valutazione del rischio

La valutazione del rischio è il processo scientifico che permette di valutare la probabilità di comparsa e la gravità di effetti dannosi (effettivi o presunti) sulla salute umana derivanti dall'esposizione a pericoli veicolati con gli alimenti. Essa deve essere basata sulle migliori informazioni disponibili, in accordo con il pensiero scientifico più aggiornato e le linee guida internazionali. Deve, inoltre, essere correttamente documentata e basata su riferimenti di letteratura scientifica ed altre fonti, compresi i pareri degli esperti. E' necessario, infine, indicare le incertezze, le supposizioni e gli effetti di queste sulla stima finale. Le osservazioni di seguito riportate non possono essere considerate ad ogni modo un'esauritiva analisi, ma una descrizione del rischio, tenuto conto in particolare del contesto ispettivo, in questa specifica tipologia di macellazione, e del profilo epidemiologico della trichinosi sia in campo medico, che veterinario.

Identificazione del pericolo (Hazard Identification)

Con il termine pericolo (hazard) viene definito un agente fisico, chimico o biologico (o anche una condizione) presente, anche contemporaneamente, nell'alimento e come tale di una contaminazione in grado di provocare un danno alla salute del consumatore. Le carni suine, come pure i loro derivati, possono rappresentare dei vettori di agenti patogeni tipici degli animali, i quali possono indurre fenomeni morbosi nell'uomo, sia per ingestione - es. Myc. Tuberculosis, Listeria, Erisipelothrix, ecc.-, sia per contatto nel corso delle varie manipolazioni - es. B. Anthracis, Erisipelothrix rhusopathiae, Leptospira spp., ecc -. Pur essendo diversi i microrganismi, e gli agenti patogeni (e loro tossine), che possono costituire un potenziale pericolo per gli alimenti considerati, le malattie alimentari si manifestano solamente in casi specifici e condizionati. E' stata pertanto effettuata una valutazione critica dei pericoli più rilevanti su cui concentrare l'attenzione. Nel caso delle carni suine, un pericolo specifico è costituito dalla trichinellosi. Fanno parte del genere *Trichinella* diverse specie di nematodi che hanno caratteristiche biologiche differenti in relazione:

- al ciclo vitale;
- alla sopravvivenza al trattamento di congelamento;
- al livello di patogenicità.

T. britovi, la cui trasmissione avviene esclusivamente nel ciclo selvatico ha, ad esempio, una patogenicità per l'uomo inferiore rispetto a *T. spiralis*. Quest'ultima è diffusa nei paesi a clima temperato, dove riveste una particolare importanza l'infestazione del suino, principale responsabile della trasmissione all'uomo. Per molto tempo ci si è basati sull'assunto dell'unicità della specie *Trichinella spiralis*. Il Centro Internazionale di riferimento della trichinellosi (C.I.R.), istituito a Roma presso l'Istituto Superiore di Sanità, riconosce attualmente 5 specie di *Trichinella*, che vengono distinte, tra l'altro, in base alle caratteristiche degli isoenzimi e ad analisi del DNA eseguite attraverso l'impiego della Polymerase Chain Reaction (PCR) degli enzimi di restrizione. La prima specie ad essere isolata è stata *Trichinella spiralis*, nematode che, allo stadio adulto misura da 1 a 3,5 mm di lunghezza e vive nell'intestino tenue degli ospiti, tra i quali i più importanti sono i cinghiali, le volpi, vari carnivori selvatici, i ratti, i topi, i suini, i cavalli e l'uomo, è la sola specie che dimostra una buona infettività per il suino ed i ratti. Le larve L. 1, che rappresentano l'elemento infestante, incistate nelle fibre muscolari vengono liberate, per digestione gastrica di questi muscoli, nello stomaco di un altro ospite recettivo che le ha ingerite e, in seguito, attivate dalla tripsina del succo pancreatico e della bile. Esse mutano quattro volte prima di diventare adulte nella mucosa intestinale, da 30 a 36 ore dopo l'infestazione. Gli adulti si accoppiano già a partire dal secondo giorno all'interno della mucosa intestinale e le femmine emettono delle larve L. 1 neonate a partire dal 5° giorno. In media la durata della vita degli adulti è di 12 giorni e ogni femmina produce circa 1.500 - 2.000 larve. Queste larve migrano per via emo-linfatica attraverso tutto l'organismo per trovare la loro nicchia definitiva nelle fibre muscolari striate. Qui le larve si accrescono e in 15 giorni, senza mutare e senza formare capsule, sono già infestanti: larve L 1 M che raggiungono le dimensioni di 1 mm.

Caratterizzazione del pericolo (Hazard Characterization)

Si intende con questo termine la valutazione quantitativa e/o qualitativa della natura degli effetti sfavorevoli associati ad un agente chimico, fisico o biologico che può essere presente nell'alimento, considerando, al riguardo, anche le eventuali implicazioni di impatto socio-sanitario. Nel caso delle epidemie di trichinellosi legata al consumo di carne equina, ad esempio, il costo sociale delle infezioni alimentari sviluppatasi nel 1985 (1.073 pazienti coinvolti in diversi Paesi dell'Unione Europea (Belgio, Lussemburgo, Paesi Bassi, Francia ed Italia) è stato valutato in oltre tre milioni di vecchie lire per paziente colpito da trichinellosi (Ancelle e coll., 1990). Il costo umano con 5 decessi, 2 aborti e 100 casi di gravi complicazioni cardiache e neurologiche, non può, ovviamente, essere valutato in sole aride cifre. A seguito delle epidemie del 1992, 1993 e 1998, il consumo di carne equina nei 5 maggiori Paesi consumatori della UE si è praticamente dimezzato passando da 1kg. a 0,6 kg di carne per abitante. A seconda dello stadio di sviluppo e dell'intensità dell'infestazione, le trichine determinano, nell'uomo, disturbi più o meno intensi. La prognosi nell'uomo è riservata o comunque grave. Nella fase intestinale allo stadio adulto, e soprattutto allo stadio larvale nella fase muscolare, le trichine possono addirittura provocare la morte. (Ancelle e Dupoy - Camet, 1988). L'entità di effetto sfavorevole sull'uomo caratterizza dunque la trichinosi come pericolo grave.

Valutazione dell'esposizione (Exposure Assessment)

Dal punto di vista patogenetico è considerata esposizione al rischio la valutazione qualitativa e/o quantitativa della probabile assunzione del patogeno con l'alimento. L'esposizione dipende dalla presenza del patogeno nell'alimento, dalle possibili contaminazioni che quest'ultimo può aver subito, o potrà subire, nel corso della lavorazione, del trasporto, e della vendita nonché dalla sopravvivenza del parassita nell'alimento finito.

In questo senso, pur riconoscendo valida l'eventualità che le carni, ed i loro derivati, possano costituire il vettore della trichinella, è bene rilevare che la visita post mortem ad opera del servizio veterinario ha enormemente ridotto questa possibilità. (G. Tiecco "Ispezione degli alimenti di origine animale", 2000).

Per quanto concerne la situazione epidemiologica della trichinellosi in Italia, ed il conseguente rischio della presenza di *Trichinella* spp nelle carni suine, i dati disponibili confermano che il principale agente eziologico implicato nella trichinosi umana da consumo di carni di produzione nazionale è *T. britovi*, parassita adattato al ciclo silvestre che ha nella volpe il serbatoio primario.

Il ciclo silvestre è mantenuto dal cannibalismo volpino. Questo comportamento alimentare è, per altro, presente solamente nelle popolazioni distribuite nelle zone montane o pedemontane (generalmente al di sopra dei 500 m s.l.m.) o nelle aree protette. Al contrario, le volpi che vivono in aree maggiormente antropizzate, avendo accesso a maggiori fonti di cibo, non si nutrono delle carcasse dei loro congeneri escludendo, quindi, la trasmissione di *Trichinella* (Pozio et al., 1996). Dalla volpe, che può essere quindi considerata l'indicatore della presenza di *Trichinella* in un determinato territorio, il parassita passa talvolta al cinghiale e ai suini **allevati allo stato brado** e da questi all'uomo, attraverso il consumo di carni poco cotte o di carni crude lavorate (salsicce, salumi, ecc.).

In tal senso, anche il Ministero della Sanità già nel 1968 con la circolare n. 79 riteneva di poter affermare "... che nel nostro Paese ci si trovi di fronte alla "trichinosi silvestre", ossia a quella forma epizootica che trova la possibilità di mantenersi e di diffondersi tra gli animali selvatici recettivi, collegati ecologicamente tra loro nelle cosiddette "catene del cibo". Poiché i casi di trichinosi suina nell'allevamento italiano sono apparsi finora del tutto eccezionali, si può ammettere che nelle nostre condizioni ambientali, il passaggio della trichinosi dagli animali selvatici al suino, sia un evento tanto raro da far supporre l'esistenza di un "diaframma" ecologico a salvaguardia dell'allevamento suino medesimo e quindi dell'uomo. Ciò nonostante, la trichinellosi rimane un pericolo potenziale per la salute dell'uomo ...".

Qualora, invece, la densità di cinghiali sul territorio sia elevata, essi stessi possono diventare gli ospiti di mantenimento principali ed essere quindi utilizzati come indicatori più sensibili della presenza di *Trichinella*.

Secondo quanto rilevato nello studio di Rustichelli R., Gaglio G., Pozio E. e Rosmini R. dal 1980 all'aprile 2000 (tabella n. 3) sono stati documentati, in Italia, 1.125 casi di trichinosi umana, di cui:

- 915 (81,3 %) per consumo di carni equine importate da paesi terzi (Polonia ed ex Jugoslavia).
- 192 (17,1%) per consumo di carni di cinghiale oggetto di attività venatoria;
- 16 (1,4%) collegati al consumo di carni di suini allevati allo stato brado;
- 2 (0,2%) dovuti al consumo di carne di volpe.

T. britovi, specie adattata al ciclo silvestre, risulta poco infettante per i suini e per i roditori (Pozio E., 2001: New patterns of *Trichinella* infections, Vet. Parasitol., 98: 133 -148).

Ciò spiegherebbe l'assenza, anche precedentemente al periodo sopra indicato, del ciclo domestico nel nostro Paese, se si esclude un focolaio nel suino di *T. spiralis* in Sicilia tra il 1933 ed il 1961.

Il significato epidemiologico di questi dati è di assoluto rilievo e deve essere considerato nella strategia di prevenzione e controllo della parassitosi. Esso, infatti, documenta e circoscrive il ruolo del suino, unicamente se allevato allo stato brado, nella trasmissione della trichinellosi all'uomo per via alimentare. I dati disponibili in Italia evidenziano l'esistenza di un rischio sanitario prossimo a zero relativamente al consumo di carni suine provenienti da allevamenti industriali (P.S. Marcato-Patologia animale e ispezione sanitaria delle carni fresche - 1995). Per questi motivi, il gruppo di lavoro ritiene che il livello di rischio attuale non giustifica, anche in termini di risorse impiegate, l'esecuzione sistematica dell'esame trichinoscopico su tutti i suini macellati a domicilio. In Europa, come già ricordato in precedenza, negli ultimi quarant'anni gli episodi di trichinosi clinicamente manifesta nell'uomo sono stati del cosiddetto "tipo urbano", o "tipo familiare", con lo sviluppo, in alcuni casi, di vere e proprie epidemie dovute al consumo di carni infestate di suini allevati allo stato brado o, secondo i più recenti rilievi epidemiologici, al consumo di carne di cavallo. Quest'ultima specie è stata accertata quale responsabile delle epidemie di trichinosi, sostenute da *T. britovi* e *T. spiralis*, insorte in Italia e in Francia dal 1975.

Caratterizzazione del rischio (Risk Characterization)

Per caratterizzare dal punto vista probabilistico il rischio di fenomeni morbosi derivanti dall'ingestione di carni ottenute dalla macellazione dei suini a domicilio occorre tenere in considerazione diversi fattori di carattere patogenetico, epidemiologico e clinico. Di seguito questi fattori verranno posti in relazione, nel tentativo di stimarne l'incidenza complessiva.

L'attività ispettiva nell'ambito dell'istituto in argomento, oltre alla tradizionale funzione di individuazione ed esclusione dal consumo di carni non idonee all'alimentazione umana, ha svolto l'importante funzione di "osservatorio epidemiologico". I dati disponibili nel periodo preso a riferimento (1999-2003) riferiscono di una percentuale estremamente bassa di alterazioni anatomo-patologiche. Le lesioni riscontrate sono state a carattere cronico e localizzato, senza alcuna implicazione sulla destinazione alimentare della restante parte della carcassa, e sono risultate essere:

- esiti di pleuropolmoniti e/o di polmonite enzootica;
- pericarditi, polisierositi;
- cisti renali;
- ascessi;
- epatiti parassitarie multiple.

Stima finale del rischio

E' bene evidenziare che i suini macellati a domicilio provengono per la maggior parte da allevamenti confinati, anche di tipo industriale, ubicati in ambito regionale. Per quanto riguarda il rischio da *Trichinella* sul territorio regionale, l'applicazione sistematica dell'esame trichinoscopico e la tendenziale scomparsa dell'allevamento suino allo stato brado, hanno portato alla non evidenza del cosiddetto "ciclo urbano della trichinosi", anche se non ci sono dati altrettanto documentati riguardo al ciclo silvestre.

Dall'applicazione dell'O.M. 30.10.1958 sui circa 200 milioni di suini controllati in sede di macellazione sono, infatti, stati evidenziati soltanto sette casi di positività, tutti riferiti a suini provenienti da allevamenti di tipo brado o semibrado (Facelli, 1994).

E' per altro necessario evidenziare che l'esame trichinoscopico mediante digestione artificiale, attualmente utilizzato per la diagnosi dell'infestazione, non è in grado di offrire un'attendibilità assoluta. Un esito negativo, infatti, non esclude l'infestazione delle carni, ma indica solamente che queste sono idonee al consumo e non costituiscono un rischio per la salute pubblica. Un'approccio diagnostico innovativo è rappresentato dalla possibilità di utilizzare una metodica sierologica, che sfrutta la tecnica immuno-enzimatica ELISA, per accertare l'eventuale presenza di anticorpi anti-Trichina spiralis in campioni di sangue.

La sierologia è un metodo eccellente per controllare i suini in allevamento e, grazie all'elevata sensibilità, consente di rilevare il parassita nelle carni anche quando presente a bassa concentrazione (C. Cantoni, 1998).

Al momento attuale, è pertanto ipotizzabile la possibilità di applicare un sistema di sorveglianza attiva, su base campionaria, che consenta di rilevare la prevalenza dell'infestazione in allevamento con una confidenza statisticamente significativa.

Conseguentemente, è auspicabile la sospensione dell'esecuzione sistematica dell'esame trichinoscopico sulle carni dei suini macellati a domicilio, qualora provenienti da strutture di allevamento le cui caratteristiche siano equiparabili a quanto indicato dalla Commissione Internazionale sulla Trichinellosi (Veterinary Parasitology, 2000), e quindi sostanzialmente in grado di ridurre, od eliminare il rischio sanitario da Trichina spp.

Evidenze scientifiche in materia di ispezione post mortem.

La ricerca nella letteratura scientifica non ha evidenziato contributi in merito all'attività ispettiva nell'ambito dell'istituto della macellazione a domicilio. Sono, pertanto, stati considerati i risultati pubblicati da diversi Autori relativamente agli esiti del controllo veterinario eseguito presso impianti di macellazione di due Regioni italiane (Piemonte e Marche).

Nel primo caso, F. Guarda, G. Tezzo e F. Morra (Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Patologia Animale, Cattedra di Anatomia Patologica) in un lavoro eseguito nell'ambito del progetto finalizzato IPRA del C.N.R. descrivono le lesioni riscontrate durante il normale esame ispettivo su 7.870 suini, provenienti da allevamenti intensivi, regolarmente macellati in uno stabilimento privato della provincia di Cuneo nell'arco temporale compreso fra il 28.09.1983 ed il 04.04.1984. Le patologie polmonari e quelle epatiche, pur nei loro multiformi aspetti, risultano dominanti rispetto a quelle degli altri apparati. Dal punto di vista igienico-sanitario si può rilevare, a questo riguardo, come nella quasi totalità le lesioni polmonari possono essere ricondotte a malattie infettive e contagiose enzootiche presenti negli allevamenti intensivi nazionali. E' ancora da sottolineare il riscontro di fenomeni degenerativi a carico del fegato, verosimilmente conseguenza di errori alimentari o di agenti tossico-infettivi. Sono, invece, di scarso rilievo le forme parassitarie, ad eccezione di quelle da ascariidi nel fegato. Altre malattie di interesse zoonosico, quali la cisticercosi e la tubercolosi, sono praticamente scomparse dagli allevamenti intensivi.

Un analogo studio è stato condotto da Stocchi R., Rea S., Cecchini S., Mari S., Loschi A. R. dell'Università degli Studi di Camerino - (Facoltà di Medicina Veterinaria - Dipartimento di Scienze Veterinarie) allo scopo di valutare lo stato sanitario di suini 2.575 pesanti, maschi e femmine, scelti a caso tra soggetti regolarmente macellati in uno stabilimento industriale della provincia di Ancona. Gli animali costituivano un campione rappresentativo di 6 allevamenti del nord e centro Italia. Nelle tabelle che seguono sono riportate le alterazioni riscontrate nei diversi organi e tessuti, e la relativa percentuale sul totale dei suini esaminati per ciascun allevamento. Nel complesso, il polmone (11,96 %) ed il fegato (11,14 %) sono risultati gli organi più frequentemente interessati da alterazioni, mentre un limitato numero di soggetti ha mostrato alterazioni a carico del rene (1,51 %) e a carico di altri organi e tessuti (1,16 %), quali cuore, sierose e sottocute. Le alterazioni di più frequente riscontro sono risultate le epatiti parassitarie multiple o "liver white spots" (11,03 %), le lesioni riconducibili ad esiti di pleuropolmoniti (9,28 %) e di polmonite enzootica (2,25 %), seguite da cisti renali (1,09 %), pericarditi (0,47 %), ascessi polmonari (0,27 %), polisierositi (0,23 %) ed ascessi sottocutanei (0,19 %). Sporadicamente sono state evidenziate polmoniti gangrenose, fenomeni degenerativi epatici, nefropatie, infarti renali, displasia renale, idronefrosi, ascesso localizzato al miocardio ed ittero da stasi. Infine, per quanto riguarda l'estensione delle alterazioni riconducibili ad esiti di pleuropolmoniti, nella maggior parte dei casi (80,33 %) era coinvolto meno del 40 % del parenchima polmonare e solo in un soggetto era colpito più del 70 % del polmone. La localizzazione delle lesioni riferibili a polmonite enzootica era in tutti i casi limitata ai lobi apicali, con la sola eccezione di un animale nel quale la lesione coinvolgeva anche il lobo accessorio.

Gli Autori concludono affermando che, alla macellazione, il livello sanitario dei soggetti appartenenti agli allevamenti considerati è risultato buono. Pur ravvisando l'opportunità di estendere l'indagine ad un arco temporale più vasto all'interno dell'anno, in modo da valutare la distribuzione delle alterazioni nelle diverse stagioni, viene affermata la possibilità di applicare metodi ispettivi "alternativi", in particolare di quelli che prevedono un'ispezione "modulata" in base ai diversi livelli di rischio di ciascun allevamento, individuati attraverso la convergenza tra il flusso di informazioni sul management aziendale e l'insieme dei dati raccolti al macello.

Evidenze scientifiche in materia di trichinellosi

Per quanto riguarda l'infestazione da trichinella, i dati dell'O.I.E. - Handistatus II - riferiti all'anno 2003 - indicano che essa è ancora presente nel contesto europeo orientale. I dati di seguito esposti, ritenuti di particolare rilievo sotto il profilo epidemiologico, si riferiscono ai Paesi confinanti o comunque vicini alla regione Friuli Venezia Giulia. Va inoltre precisato che il riferimento bibliografico sopra citato riporta, per quanto riguarda il nostro Paese, l'indicazione "no information available".

Tabella n. 1: Trichinellosi negli animali

Stato	Situazione epidemiologica al 2003
Slovenia	Ultimo caso riscontrato nell'anno 1998.
Croazia	Nel 2003 segnalati 160 focolai, con 1132 casi riportati nel suino.

Austria	Dati non disponibili.
Francia	Segnalati casi negli equini, nei suini e in animali selvatici. Dati quantitativi non disponibili.
Germania	Segnalati casi negli equini, nei suini e in animali selvatici. Dati quantitativi non disponibili.
Ungheria	Segnalati 3 focolai negli animali selvatici e 2 nei suini.
Olanda	Segnalate positività negli equini, negli animali selvatici e nei suini. Dati quantitativi non disponibili.
Polonia	Dati non disponibili.
Romania	Segnalati 23 focolai negli animali selvatici (105 casi) e 267 nei suini (1311 casi riportati).
Serbia - Montenegro	Segnalati 23 focolai (e 23 casi) negli animali selvatici e 523 focolai (930 casi) nei suini.
Slovacchia	Segnalate positività negli equini, negli animali selvatici (2casi) e nei suini (1 focolaio con 4 casi riportati).
Spagna	Segnalato 1 caso nei suini.

Tabella n. 2: Trichinellosi nell'uomo

Stato	Situazione epidemiologica anno 2003		
	Casi segnalati nell'uomo	Positività negli animali	Specie animali coinvolte
Argentina	945	SI	suino
Austria	3	dato non disponibile	dato non disponibile
Bielorussia	25	SI	suino
Bosnia - Erzegovina	75	SI	suino
Bulgaria	195	SI	suino
Croazia	177	SI	suino
Ungheria	3	SI	selvatici, suino
Lituania	19	SI	selvatici, suino
Lettonia	22	NO	dato non disponibile
Polonia	40	dato non disponibile	dato non disponibile
Serbia - Montenegro	178	SI	selvatici, suino
Spagna	51	SI	suino

Dall'esame dei dati sopra esposti, si ricava che la situazione epidemiologica in Italia, e nei Paesi dell'Unione Europea, non desta particolare allarme per la qualità dei servizi di sorveglianza, che sono in grado di prevenire, o semmai controllare, la trasmissione all'uomo.

Ciò nonostante, è stato valutato che i Paesi della U.E. spendono ogni anno oltre 570 milioni di Euro per la ricerca della *Trichinella* nelle carni di suini provenienti da impianti di allevamento industriale, che sono caratterizzati da un management, anche di tipo igienico-sanitario, in grado di determinare un elevato livello di biosicurezza con un rischio praticamente nullo nei confronti di questo parassita patogeno (Pozio E., 1998).

Al tempo stesso, il sistema di sorveglianza in atto, nonostante l'entità del derivante costo, risulta inefficace in alcune situazioni, come documentato dalle epidemie di trichinellosi umana che si verificano ogni anno in alcuni Paesi della U.E. (Francia, Germania, Italia e Spagna) per il consumo di carni di suini, allevati allo stato brado o in piccole fattorie, di cinghiali, oggetto di attività venatoria, e di cavalli importati da Paesi Terzi.

Il Comitato scientifico sulle misure veterinarie relative alla Sanità Pubblica (SCVPH) ha adottato il 21-22 novembre 2001 un'opinione scientifica sulla trichinellosi (*Trichinellosi*, epidemiologia, metodi diagnostici e produzione di suini esenti da trichinellosi) (<http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scv/out47en.pdf>).

L'opinione scientifica suggerisce le seguenti raccomandazioni:

- deve essere attivato un sistema di monitoraggio sui casi di trichinellosi umana nei Paesi della U.E.;
- l'uso del trichinoscopio (a compressione) deve essere riconsiderato (non efficace);
- i metodi di digestione, attualmente utilizzati in ambito UE, dovrebbero essere standardizzati ed automatizzati e la loro efficacia validata tramite un programma obbligatorio di qualità nell'applicazione della metodica (ring test);
- vanno riconsiderate le misure di controllo per l'ispezione veterinaria, ai fini della diagnosi di *Trichinella*, sulla selvaggina destinata al consumo umano;
- vanno promosse ricerche scientifiche per realizzare test di diagnosi indiretta (sierologia) per monitorare gli allevamenti suini;
- vanno sviluppati metodi per l'identificazione e la diagnosi di tutte le specie di *Trichinella* conosciute;
- vanno sviluppati metodi per l'identificazione e la diagnosi delle specie emergenti di *Trichinella* in carni non convenzionali, quali le carni di coccodrillo e struzzo;
- dovrebbe essere considerata la possibilità di realizzare un sistema di certificazione, per gli allevamenti industriali di suini, che dia sufficienti garanzie circa l'assenza del rischio da trichina.

L'opinione del Comitato scientifico sulle misure veterinarie relative alla Sanità Pubblica è stato approvato dall'Unione Europea dei Veterinari Igienisti (UEVH).

Dal punto di vista epidemiologico, una popolazione suina con una sieroprevalenza dello 0,5%, può essere considerata indenne da *Trichina s.p.p.* (Berends et al., 1991).

In proposito il D.Lgs. 286/1994 prevede, all'art. 10, punto 2 lettera a), la possibilità di adottare **specifiche deroghe**, rispetto al normale regime sanitario sistematico di controllo, quando la situazione sanitaria nei confronti del rischio da *Trichina s.p.p.* sia conforme alle indicazioni contenute nelle "Guidelines on surveillance, prevention and control of trichinellosis" edite dalla WHO (Veterinary Public Health Reports, ISS/WHO/CC/83.3).

Secondo tali linee guida, per allevamento suino indenne da trichinella si deve intendere un allevamento in cui:

1. non vengono utilizzati, per l'alimentazione dei suini, rifiuti alimentari non cotti. Tale disposizione è già operante in Italia dopo l'emanazione dell'O. M. 10. 5.1973, che fa divieto di utilizzare rifiuti solidi urbani residui di macellazione, residui di lavorazione di carni, residui di mense, che non siano sottoposti ad un adeguato trattamento termico);
2. viene effettuato un controllo sistematico dei roditori e dei sinantropi sia negli impianti adibiti ad allevamento che nei locali e/o strutture adibiti a deposito di alimenti zootecnici, anche mediante l'installazione di barriere architettoniche ed ambientali;
3. vengono adottati sistemi atti a prevenire il cannibalismo;
4. viene condotto un monitoraggio periodico circa l'assenza dell'infestazione mediante test sierologici, oppure, in sede di macellazione, mediante test basati sul metodo della digestione artificiale;
5. è previsto un periodo di quarantena per gli animali di nuova introduzione, che devono essere sottoposti e ad un controllo sierologico dopo 3 settimane per assicurare l'assenza di anticorpi specifici anti-Trichinella. In alternativa, gli animali devono provenire da allevamenti " Trichinella free".

Commento

Diverse di queste misure, in particolare quelle indicate ai punti 1, 2 e 3, sono parte integrante di una strategia di biosicurezza adottata, nei moderni allevamenti suini a carattere industriale, per prevenire le principali malattie infettive a carattere diffusivo della specie.

Poiché il rischio di trasmissione di *Trichina s.p.p.* ai suini, od alle altre specie animali di allevamento recettive è sostanzialmente limitato alla loro alimentazione, con scarti e prodotti crudi (o carcasse intere di animali) od all'esposizione a roditori infetti o ad animali selvatici, si può affermare che le moderne strutture di allevamento e l'applicazione di un razionale management riduce, o elimina, il rischio di infestazione.

Ne consegue che gli esami trichinoscopici eseguiti sui singoli capi allevati in queste condizioni potrebbero essere eliminati (Commissione Internazionale sulla trichinellosi - I.C.T. - Veterinary Parasitology, 2000).

Oppure, più opportunamente, come ritiene il gruppo di lavoro, costituiti, soprattutto nella fase di prima applicazione del presente protocollo operativo, da un campione casuale di suini macellati a domicilio selezionato secondo un criterio di accuratezza che tenga conto sia del basso livello di rischio presente, che del diverso peso della macellazione nelle diverse aree territoriali interessate (vedere tabella 17).

Considerato che da anni sul territorio regionale non risulta evidenza di positività all'esame trichinoscopico, né vi è notizia di focolai epidemici nell'uomo, si ritiene di poter assumere come atteso un valore di prevalenza pari allo 0,5 % associato ad un livello di accuratezza del campione di suini macellati a domicilio di almeno 789 capi, in modo da rilevare l'infestazione con un errore tollerabile, in quanto non superiore al 2%. Infatti, il campione così selezionato, secondo la ripartizione indicata nella tabella 18, garantisce di rilevare, con un livello di confidenza del 98%, la presenza della contaminazione se questa colpisce almeno lo 0,5% dei suini.

Macellazione a domicilio in altri Stati europei

La macellazione a domicilio per consumo familiare privato delle carni non è contemplata da alcuna normativa comunitaria. Le Direttive 91/497/CEE e 91/498/CEE, recepite nell'ordinamento nazionale con il D.Lgs. 18 aprile 1994, n. 286, disciplinano, infatti, la produzione di carni fresche ottenute da animali domestici della specie bovina, suina, ovina e caprina, nonché da solipedi domestici destinate **unicamente all'immissione sul mercato** per il consumo alimentare umano.

Il controllo ispettivo veterinario sulle macellazioni dei suini a domicilio per uso privato delle carni rimane quindi disciplinato solo dalle disposizioni, eventualmente emanate, in materia, da ogni singolo Paese (per l'Italia l'articolo 13 del Regio Decreto 20 dicembre 1928 n. 3298).

Per questo si è ritenuto opportuno compiere un giro d'orizzonte su quanto previsto in alcuni Paesi europei (in senso geografico). La richiesta di informativa è stata formulata, tramite l'Ufficio Veterinario per gli Adempimenti CE della Regione Friuli Venezia Giulia, alle Ambasciate dei Paesi dell'Unione Europea. Le risposte finora pervenute delineano il seguente quadro operativo, affatto eterogeneo:

Austria	E' consentita la macellazione di suini ed ovi-caprini presso il proprio domicilio se carni ottenute sono destinate esclusivamente all'uso familiare. In questo caso, esse non sono sottoposte né ad un controllo sanitario ante-mortem, né ad un'ispezione post-mortem <i>"se assenti da qualsiasi sospetto di residui ed il luogo di macellazione non si trova in una zona infetta"</i> .
Belgio	La legislazione nazionale stabilisce che le carni provenienti da animali da macello abbattuti nel Paese debbono essere controllate dopo la macellazione. Fanno eccezione le carni ottenute da suini ed ovi-

caprini macellati da un privato cittadino, presso il suo domicilio, per il consumo familiare. Queste ultime, pertanto, non sono sottoposte né ad un controllo sanitario né ante-mortem né post-mortem.

Danimarca	E' consentito ai privati di macellare presso il proprio domicilio, o azienda agricola, a condizione che l'animale sia cresciuto in azienda. Non è, pertanto, consentito vendere un animale a privati che hanno intenzione di trasportarlo al proprio domicilio per macellarlo in quest'ultima sede. La legge danese, quindi, consente all'allevatore di macellare per uso familiare uno dei suoi suini. In questo caso, non è previsto alcun tipo di controllo veterinario.
Estonia	Secondo la legislazione vigente, è consentita la macellazione unicamente in uno stabilimento autorizzato. E' peraltro prevista la macellazione al di fuori di un mattatoio se le carni ottenute sono destinate esclusivamente al consumo familiare. Per gli animali macellati a domicilio, non è obbligatorio un controllo veterinario ante e post mortem. Nello stesso tempo, è obbligatoria l'esecuzione di un esame per la ricerca delle trichine su tutte le carni suine destinate all'alimentazione umana. Tale controllo può essere effettuato da un veterinario locale autorizzato presso il più vicino laboratorio veterinario-alimentare autorizzato.
Finlandia	E' consentita la macellazione ad uso privato presso l'azienda agricola dove l'animale è stato allevato unicamente se le carni ottenute vengono utilizzate per il consumo familiare. L'animale non può essere macellato vicino all'azienda di appartenenza ma espressamente presso l'azienda stessa. In tal caso non è previsto alcun controllo veterinario. La responsabilità della macellazione e dell'utilizzo delle carni è esclusivamente dell'allevatore.
Lussemburgo	Agli allevatori è consentita la macellazione a domicilio dei propri animali unicamente se le carni ottenute vengono utilizzate per il consumo familiare. E' inoltre prevista una specifica autorizzazione, rilasciata dal Ministero della salute, per la macellazione a domicilio di suini ed ovini, di peso inferiore ai 150 kg, in locali debitamente autorizzati con possibilità di vendita al consumatore finale delle carni ottenute. Solo in questo caso, il controllo ispettivo ante e post mortem è obbligatorio e viene assicurato da un veterinario ufficiale.
Malta	Assoluto divieto di effettuare la macellazione a domicilio.
Regno Unito	La normativa della Food Standards Agency (Private slaughter of livestock guidance) non riguarda specificamente la macellazione del suino, ma comprende anche gli altri animali da allevamento (bovino, ovi-caprino, coniglio ecc.). Il provvedimento prevede la possibilità da parte dell'allevatore di macellare in azienda ed utilizzare per proprio autoconsumo gli animali. Non è prevista alcuna forma di vendita (ad es. nei loro "bed and breakfast" assimilabili ai nostri agriturismo) o cessione della carne a terzi. Vale la pena di rimarcare il fatto che gli animali a rischio TSE (in primis ovini) macellati a domicilio possono essere oggetto del consumo del solo allevatore ("... a truly private kill where a farmer slaughters the animal himself and consumes it himself "), mentre per il suino è ammesso il consumo nell'ambito della famiglia coabitante. Non è in ogni caso prevista alcuna forma di controllo veterinario.
Repubblica Ceca	E' consentito ai privati cittadini macellare animali presso il proprio domicilio se le carni ottenute sono utilizzate esclusivamente per il consumo familiare e non vengono, pertanto, immesse sul mercato. Il controllo ispettivo da parte di un veterinario, (anche libero professionista) è eseguito su richiesta del privato, o se il Servizio Veterinario Pubblico lo ritiene opportuno (ad esempio, a causa di epidemie nelle vicinanze).
Spagna	E' consentita la macellazione di suini da parte di privati presso il proprio domicilio. Le carni ed i prodotti ottenuti sono destinati esclusivamente al consumo familiare: ne è pertanto vietata la vendita, sia sotto forma di prodotti freschi che stagionati. Vengono organizzate "campagne di macellazione" dai Comuni o dai Servizi Veterinari della Regione. Il controllo sanitario viene effettuato da veterinari pubblici (o convenzionati) e prevede: la visita post-mortem, il controllo nei confronti delle trichine ed il controllo del corretto smaltimento dei prodotti non idonei al consumo umano.
Ungheria	Le norme sanitarie ungheresi consentono ai privati cittadini la macellazione di suini a domicilio per la produzione ed utilizzo di alimenti di origine animale esclusivamente per il consumo familiare. In questo caso, non è previsto alcun tipo di controllo ispettivo ante e post mortem da parte del Servizio veterinario ufficiale. Il proprietario dell'animale macellato deve però far eseguire, a proprie spese, un esame per la ricerca delle trichine da parte di un veterinario ufficiale a tal fine appositamente incaricato.

In conclusione, il controllo veterinario è previsto in alcuni Paesi, ma nella maggioranza di essi non è previsto. I dati a disposizione non sono, per altro, ancora completi. Si evince che il minimo comune denominatore è, invece, rappresentato da 3 condizioni:

1. l'animale è macellato nel luogo in cui è stato allevato;
2. le carni da esso ottenute sono destinate esclusivamente al consumo privato familiare;
3. non è prevista una macellazione in azienda/domicilio per conto di terzi.

Dati di attività

Nella tabella che segue sono aggregati i dati relativi agli interventi effettuati dai Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie della Regione Friuli Venezia Giulia nel corso delle campagne di macellazione del quadriennio 2000 - 2003 (1).

Tabella n. 3: attività ispettiva dei Servizi Veterinari

AZIENDA SANITARIA	ANNO 2000			ANNO 2001			ANNO 2002			ANNO 2003		
	n. ispezioni	ispezioni con esito non favorevole	ispezioni con esito non favorevole	n. ispezioni	ispezioni con esito non favorevole	ispezioni con esito non favorevole	n. ispezioni	ispezioni con esito non favorevole	ispezioni con esito non favorevole	n. ispezioni	ispezioni con esito non favorevole	ispezioni con esito non favorevole
A.S.S. N. 1	300	300	0	300	300	0	300	300	0	200	200	0
A.S.S. N. 2	1.084	1.084	0	1.057	1.057	0	1.060	1.060	0	917	917	0
A.S.S. N. 3	537	537	0	575	575	0	497	497	0	375	375	0
A.S.S. N. 4	5.049	5.049	0	4.960	4.960	0	4.878	4.878	0	4.391	4.391	0
A.S.S. N. 5	2.670	2.670	0	2.395	2.395	0	2.304	2.304	0	2.039	2.039	0
A.S.S. N. 6	997	997	0	617	617	0	773	773	0	606	606	0
TOTALE	10.637	10.637	0	9.904	9.904	0	9.812	9.812	0	8.528	8.528	0

(1) i dati sono stati forniti dalle Direzioni dei Servizi Veterinari territoriali.

Sotto il profilo epidemiologico, è bene sottolineare l'esito costantemente favorevole dei controlli veterinari effettuati sui suini macellati a domicilio, ovverosia senza alcuna misura restrittiva sulla destinazione alimentare della carcassa.

Valutazione economica

Per questa valutazione sono stati calcolati il carico di lavoro, il costo delle risorse professionali e il conto economico della procedura sanitaria in argomento.

L'evidenza del carico di lavoro complessivo, per ciascuna annualità considerata (che in effetti corrisponde ai quattro mesi di gennaio-febbraio e novembre-dicembre in cui si svolge la campagna di macellazione), dimostra come questa procedura sanitaria richieda più 12 unità di personale veterinario a tempo pieno

Nel quadriennio 2000-2003, il costo del servizio ammonta complessivamente a Euro 1.357.141,17 (pari a £. 2.627.791.995) con un costo medio annuo di 339.285,33 Euro (pari a £. 656.981.927). **Il conto economico della procedura sanitaria in argomento, calcolato dalla differenza tra il costo del servizio e il valore della produzione, evidenzia un disavanzo di esercizio (Δ) di 1.133.704,94 Euro (pari a £. 2.195.158.864) con un disavanzo medio annuo di 283.426,24 Euro (pari a £. 548.789.716).**

La valutazione di costo/efficacia evidenzia come l'onere del servizio non sia giustificato e debba pertanto essere ricollocato verso mirati interventi di sanità pubblica veterinaria a finalità preventiva, da potenziare o tuttora ancora insufficientemente praticati (le cosiddette liste di attesa di attività, a titolo indicativo: farmacovigilanza e sicurezza della filiera agroalimentare, benessere animale, protezione degli animali negli allevamenti, anagrafe bovina, sterilizzazione colonie feline).

L'ausiliario specializzato del veterinario ufficiale

Come già anticipato, scopo del presente lavoro è di valutare se, per motivi di efficienza a parità di efficacia, sia possibile affidare l'osservazione ante e post mortem durante la macellazione a domicilio al norcino, registrato presso i Servizi Veterinari, che opera sotto l'autorità e la supervisione del veterinario ufficiale.

La registrazione del norcino comporta un'esperienza professionale ed una formazione specifica, entrambe attestata dall'Azienda Sanitaria. I bisogni formativi del norcino da registrare sono stati valutati in base agli effettivi compiti operativi, e tenuti in considerazione i seguenti punti critici:

- manualità nei confronti degli animali durante le operazioni di stordimento e dissanguamento;
- applicazione di criteri di buona prassi igienica, durante le fasi di eviscerazione, sezionamento e lavorazione delle carni;
- igiene nella preparazione del locale, con annesso attrezzature, destinato alla lavorazione delle carni;
- misure di prevenzione nei confronti dei rischi fisici e biologici.

Obiettivo specifico del progetto formativo è quindi quello di fornire ai norcini un'adeguata preparazione igienico-sanitaria in modo tale da incrementare le conoscenze sui più importanti e frequenti quadri clinici e anatomo-patologici, nonché sulle misure di igiene atte a garantire la salubrità e la sicurezza durante tutte le fasi del processo di macellazione/lavorazione.

Sono stati ritenuti prioritari per la formazione i seguenti argomenti:

- epidemiologia, trasmissione e metodi di prevenzione e quadro clinico-anatomopatologico delle principali malattie infettive e infestive di interesse ispettivo, anche a carattere zoonosico;
- corrette manualità per garantire la protezione degli animali durante le operazioni di macellazione;
- applicazione di corrette misure di igiene al personale e agli ambienti di lavoro;

- modalità di prevenzione dei rischi fisici, chimici e biologici derivanti da manualità improprie durante le operazioni di macellazione.

Al termine del corso è prevista l'effettuazione di un test, mediante questionario a risposte multiple, per la verifica dell'apprendimento, con rilascio dell'attestato di formazione a tutti i partecipanti valutati idonei. Inoltre a tutti i norcini idonei, che hanno presentato una dichiarazione di disponibilità alle funzioni di ausiliario specializzato del veterinario ufficiale, resa secondo le modalità previste dall'art. 47 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445, viene rilasciata una tessera individuale di riconoscimento.

Una partecipazione attiva e responsabile dell'ausiliario specializzato al controllo dei fattori di rischio, è ritenuta, infatti, in grado di garantire, sul tema dell'appropriatezza delle prestazioni erogabili, un più razionale impiego delle risorse disponibili e un'uniformità di contenuti e di interventi, salvaguardando in ogni caso l'efficacia sanitaria della prestazione erogata. La sensibilizzazione dell'ausiliario specializzato, in stretto collegamento operativo con il veterinario ufficiale, è funzionale a prevenire anche il fenomeno della macellazione non autorizzata (clandestina) che, come tale, può comportare pericoli, anche gravi, di carattere igienico-sanitario. Sotto il profilo giuridico, pare utile fare riferimento al già citato D.Lgs. 286/94 e, in particolare, all'art. 12, comma 4, il quale prevede che il veterinario ufficiale possa avvalersi di personale ausiliario:

- nelle operazioni di pura manualità e di carattere esclusivamente pratico eseguite durante la visita *ante mortem*;
- nelle fasi di ispezione post-mortem, di controllo sanitario delle carni sezionate ed immagazzinate e di ispezione e controllo sul mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie generali.

Il successivo comma 5 prevede, inoltre, che gli ausiliari "...debbano essere muniti di uno specifico attestato, rilasciato dalla competente Autorità regionale a coloro che abbiano superato l'esame al termine del corso previsto dall'allegato III".

In tal senso anche il Regolamento CE n. 854/2004 in materia di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano, definisce, all'articolo 2, la figura dell'assistente specializzato ufficiale come persona qualificata ad assumere tale funzione, nominata dall'Autorità competente e operante sotto l'autorità e la responsabilità di un veterinario ufficiale. Il Capo I, Sezione II, dell'Allegato al citato Regolamento stabilisce che gli assistenti specializzati possono assistere il veterinario ufficiale in particolare:

- in relazione all'ispezione ante mortem e ai controlli relativi al benessere degli animali, gli assistenti specializzati ufficiali possono solo effettuare una prima osservazione degli animali e prestare assistenza in mansioni di carattere esclusivamente pratico;
- in relazione all'ispezione post mortem, il veterinario ufficiale deve sorvegliare regolarmente il lavoro degli assistenti specializzati ufficiali e, nel caso di animali che siano stati sottoposti a macellazione d'emergenza al di fuori dal macello, effettuare personalmente l'ispezione.

Secondo quanto indicato al successivo Capo II, inoltre, non occorre che il veterinario ufficiale presenzi all'ispezione ante mortem nel macello se l'assistente specializzato ufficiale del macello si è accertato che dalle informazioni sulla catena alimentare non si rilevi alcun problema possibile per la sicurezza dei prodotti alimentari e che lo stato generale di salute e benessere degli animali sia soddisfacente e il veterinario ufficiale si accerta regolarmente che l'assistente specializzato ufficiale svolge tali verifiche correttamente. Allo stesso modo, non occorre che il veterinario ufficiale sia presente in ogni momento durante l'ispezione post mortem se un assistente specializzato ufficiale effettua tale ispezione e mette da parte le carni che presentano anomalie e tutte le altre carni dello stesso animale e il veterinario ufficiale, successivamente, esamina tutte le suddette carni.

Viene così introdotta una modifica sostanziale del sistema di controllo delle carni sulla base di un'effettiva valutazione del rischio, effettuata mediante una procedura di audit predeterminata che comporti un adeguato flusso di informazioni tra l'allevamento, il macello, l'assistente specializzato e il veterinario ufficiale. Questa innovativa impostazione incide profondamente sulle funzioni del veterinario ufficiale trasformandole da un ruolo meramente operativo di ispettore a quello strategico-gestionale di supervisore igienico di filiera.

Conclusioni

Con l'articolo 13 del Regio Decreto n. 3298/1928, il Legislatore nazionale ha disciplinato la macellazione a domicilio prefiggendosi l'obiettivo di temperare, per quanto possibile, l'aspetto igienico-sanitario alle esigenze alimentari di quel contesto economico e sociale, contraddistinto da carenze anche gravi, in cui il nostro Paese, segnatamente il mondo rurale, si è dibattuto fino agli anni 50. Questa attività si è via via affrancata dai motivi di economia strettamente familiare, per mantenersi esclusivamente come una sorta di usanza, di tradizione e di ritorno al prodotto "fatto in casa", largamente diffusa ancor'oggi in molte zone del Paese. La macellazione a domicilio non è una prerogativa nazionale. Sotto il profilo comparativo, per quanto si è potuto rilevare nella maggioranza degli altri Stati europei consultati, il controllo veterinario non è previsto per la macellazione a domicilio. Generalmente le condizioni stabilite sono che:

- l'animale sia macellato nel luogo in cui è stato allevato;
- le carni da esso ottenute siano destinate esclusivamente al consumo privato familiare;
- non è prevista una macellazione in azienda/domicilio per conto terzi.

In tal senso è coerente il punto punto 11 dei considerando del recentissimo Regolamento CE 29.4.2004, n. 853, applicativo a partire dal 1.01.2006, dove il legislatore comunitario esclude l'applicazione delle norme sanitarie " alla produzione primaria per uso domestico privato, né alla preparazione, alla manipolazione o alla conservazione domestica di alimenti destinati al consumo privato domestico ".

I dati presenti nella letteratura scientifica, cui corrispondono sostanzialmente quelli della Regione Friuli Venezia Giulia per il periodo 2000-2003 preso a riferimento, riportano una percentuale estremamente bassa di lesioni anatomo-patologiche. Trattasi di lesioni a carattere cronico e localizzato, comportanti l'esclusione, totale o parziale, dal consumo umano del solo organo o tessuto interessato, senza alcuna misura restrittiva sulla destinazione alimentare della parte restante della carcassa.

Ugualmente, con riferimento alla trichinosi, nel territorio regionale non sono stati osservati nell'uomo casi di clinicamente manifesti. Anche le migliaia di controlli trichinoscopici eseguiti sulle carni dei suini macellati hanno sempre fornito esito

negativo. Ancora, l'allevamento allo stato brado del suino è pressoché assente. Questo animale, infatti, viene quasi esclusivamente allevato in aziende intensive o, comunque, in strutture di ricovero confinate che di fatto hanno consentito di limitare, fino ad escludere, la possibilità di contatto con il ciclo silvestre del parassita.

Nell'attuale contesto epidemiologico assolutamente favorevole, segnatamente rispetto al periodo in cui origina la vetusta, e ormai inappropriata, regolamentazione della macellazione a domicilio (oltre 75 anni fa), si può ritenere sussistere un livello di rischio residuale estremamente basso e quindi accettabile. Pare pertanto sorprendente che nei Paesi CE si continui a impiegare ogni anno ben oltre 570 milioni di euro per la ricerca della Trichinella nelle carni di suini provenienti da impianti di allevamento industriale, caratterizzati da un management, anche di tipo igienico-sanitario, in grado di determinare un elevato livello di biosicurezza con un rischio praticamente nullo nei confronti di questo patogeno (Pozio E. 1998).

A questo riguardo pare utile considerare anche quanto recentemente indicato nelle Linee Guida per la Prevenzione sanitaria e per lo svolgimento delle attività del Dipartimento di Prevenzione, cui afferiscono i Servizi Veterinari. In questo documento, approvato nel 2002 dalla Conferenza Stato/Regioni, si osserva infatti che i dipartimenti di prevenzione continuano ad organizzarsi intorno a compiti e pratiche la cui efficacia ed appropriatezza non sempre sono provate o possono non essere più attuali e, comunque, non vengono periodicamente sottomesse a verifica.

Conseguentemente, si suggerisce di progettare gli interventi anche sulla base delle prove di efficacia ovvero secondo i principi della Evidence Based Public Health, il cui consolidarsi del metodo di lavoro è condizione imprescindibile non solo per l'eliminazione delle pratiche rituali, ma anche per consolidare e sviluppare quelle attività preventive mirate i cui benefici potrebbero essere rilevanti e misurabili, ma che ancora oggi sono insufficientemente praticate, sebbene possiedano un bagaglio di prove di efficacia che ne consiglia l'adozione.

Gli esiti della macellazione, compresa quella a domicilio, sono garantiti anche dall'osservanza di norme legislative e di buone pratiche che concernono la sanità, la protezione e il benessere animale nonché l'igiene delle produzioni animali e l'igiene dei prodotti alimentari lungo tutta la filiera del processo produttivo, secondo l'efficace concetto "from stable to table". In buona sostanza, la qualità igienico-sanitaria del prodotto alimentare di origine animale non è più strettamente e assolutamente dipendente dall'ispezione post mortem del veterinario ufficiale, che, pur rimanendo l'atto di validazione finale del processo, è supportata e sostenuta da tutta l'attività di autocontrollo nella fase di produzione primaria e di supervisione igienistica veterinaria su tutta la filiera.

Tutte queste considerazioni impongono, per migliorare l'efficacia e l'efficienza delle attività di sanità pubblica veterinaria sul territorio, una revisione funzionale e operativa anche del processo della macellazione a domicilio. L'intervento del veterinario ufficiale, infatti, per come oggi è organizzato, comporta un notevole impegno di risorse umane, professionali ed economiche, con un disavanzo di esercizio tra costo del servizio erogato e valore della produzione calcolato, per il quadriennio 2000-2003, in 1.133.704,94 € (pari a 2.195.159.000 £).

E' ragionevole pertanto prendere in considerazione una revisione, ancorché a titolo temporaneo e sperimentale, del processo di macellazione a domicilio, ivi compreso il sistematico ricorso all'esame trichinoscopico, in quanto il livello di rischio presente è tale da non giustificare, anche in termini di risorse impiegate, il mantenimento dell'attuale organizzazione.

In linea con gli innovativi regolamenti comunitari in materia di organizzazione dei controlli sui prodotti alimentari di origine animale (Reg. CE 854/2004), si tratta di progettare per il veterinario ufficiale il ruolo strategico-gestionale di supervisore igienistico dell'intera filiera, attribuendo alcuni compiti meramente operativi di tipo osservazionale, a personale tecnico di supporto (ausiliario specializzato) formato adeguatamente a cura delle Aziende Sanitarie, per rilevare non conformità da rimettere, solo in questo caso, al giudizio professionale del veterinario ufficiale.

In definitiva, il gruppo di lavoro propone di riorganizzare il processo della macellazione a domicilio come da **allegato protocollo operativo**, elaborato sulla base dei seguenti criteri guida:

- formazione del norcino come ausiliario specializzato registrato;
- osservazione ante e post mortem a domicilio e buone pratiche di igiene assicurate di norma dall'ausiliario specializzato;
- intervento ispettivo ante e/o post mortem del veterinario ufficiale solo nelle situazioni residuali previste dal protocollo (capitolo 4 – aspetti operativi);
- esame trichinoscopico eseguito non sistematicamente, bensì su un campione di suini macellati a domicilio selezionato casualmente, secondo un criterio di accuratezza, in modo da rilevare con il 98% di probabilità la presenza della contaminazione se questa colpisce (prevalenza) almeno lo 0,5% degli animali. Il valore del campione casuale (di almeno 789 animali macellati) è stabilito in 855 suini e viene distribuito ai servizi veterinari territoriali in misura proporzionale al numero medio delle macellazioni a domicilio effettuate nel periodo preso a riferimento (tabella n. 3);
- l'esame trichinoscopico sistematico su tutte le carcasse dei cinghiali oggetto di prelievo venatorio sul territorio regionale.

Per controllare eventuali abusi relativi alla commercializzazione delle carni, e dei prodotti derivati provenienti dalla macellazione a domicilio, come tali riservati unicamente al consumo familiare privato, si rimanda a quanto previsto nel protocollo operativo ai capitoli vigilanza (6) e sanzioni (7).

Inoltre, alla luce delle considerazioni epidemiologiche e quanto reperito in letteratura, il gruppo di lavoro propone di rendere operativi sul territorio regionale:

- l'esame trichinoscopico sistematico, a cura dell'Istituto Zooprofilattico, su tutte le carcasse delle volpi abbattute, nel corso del monitoraggio relativo al piano di vaccinazione orale antirabbica, o rinvenute morte sul territorio regionale;
- la programmazione di un piano di monitoraggio sierologico eseguito nell'ambito della sorveglianza attiva per la Malattia Vescicolare del Suino (MVS), della Peste Suina Classica (PSC) e della Malattia di Aujeszky,

e sottolinea la necessità di un confronto preventivo con gli stakeholders nonché con gli Organi e gli Enti della P.A. deputati alla vigilanza o a compiti di natura autorizzativa.

PROTOCOLLO OPERATIVO per la macellazione dei suini a domicilio

1. Premessa

Con il presente protocollo si intende procedere alla revisione del processo di macellazione a domicilio per il consumo familiare privato delle carni. La revisione tiene conto dell'esigenza di migliorare il livello di efficacia ed efficienza di questa specifica attività preventiva di sanità pubblica veterinaria, tenuto conto del favorevole profilo epidemiologico delle malattie infettive della specie suina, anche a carattere zoonosico, compresa la trichinellosi.

La favorevole situazione epidemiologica, infatti, impone una diversa valutazione e gestione del rischio per la salute umana, anche al fine di garantire, sul tema dell'appropriatezza delle prestazioni sanitarie erogabili, un più razionale impiego delle risorse disponibili e una uniformità di contenuti e di interventi, anche semplificando la procedura laddove ritenuto possibile.

2. Riferimenti normativi e disposizioni

- Testo Unico delle leggi sanitarie, approvato con R. D. 27.07.1934, n. 1265;
- Regio Decreto 20 dicembre 1928 n. 3298 art. 13;
- Ordinanza del Ministero della Sanità 30 ottobre 1958 "Misure cautelari contro la diffusione della trichinosi";
- Circolare del Ministero della Sanità 15 aprile 1968 n. 79 "Profilassi della trichinosi";
- Nota del Ministero della Sanità n. 600.7/24475/AG.39/2839. 6 dd. 14.05.1997 "Produzione di carni per uso privato, escluse dalla commercializzazione".
- Nota n. 20896/Vet. 6 dd. 10.11.1998 della Direzione Regionale della Sanità e delle Politiche Sociali, con la quale si conferma la competenza comunale per autorizzare la macellazione a domicilio;

3. Definizioni

Audit: esame sistematico ed indipendente per accertare se determinate attività, e i risultati correlati, sono conformi alle disposizioni previste e se tali disposizioni sono attuate in modo efficace e sono adeguate per raggiungere determinati obiettivi.

Ausiliario specializzato del veterinario ufficiale: norcino registrato presso l'Azienda Sanitaria, che opera sotto l'autorità e la supervisione del veterinario ufficiale, per assicurare, in base all'esperienza professionale acquisita e alla formazione specifica ricevuta, l'osservazione ante mortem, immediatamente prima dello stordimento, l'osservazione post mortem, subito dopo l'eviscerazione, e le buone pratiche di igiene durante la macellazione e la lavorazione a domicilio.

Carcassa: il corpo intero di un animale da macello dopo dissanguamento, eviscerazione, sezionamento ed asportazione delle estremità degli arti in corrispondenza del carpo e del tarso, della testa, della coda e delle mammelle.

Carni: tutte le parti atte al consumo umano di animali domestici.

Domicilio: abitazione/dimora, anche non abituale, di un nucleo familiare coabitante nello stesso comune. In tal senso non deve essere interpretato come domicilio qualsiasi impianto, anche ad uso agricolo, dove, in assenza di autorizzazione sanitaria per l'esercizio di un locale di macellazione, non è consentito macellare per conto terzi e a fini di lucro, nemmeno se a scopo di consumo familiare privato.

In deroga, per le zone montane riconosciute isolate, dove è particolarmente necessario sostenere la continuità dell'attività di allevamento, già talmente esigua, e dove i relativi impianti sono talmente distanti da rendere eccessivamente oneroso il trasporto dei suini vivi verso il domicilio del privato interessato, è consentita, la macellazione dei suini nell'interesse dei privati cittadini per fini non commerciali, limitatamente alle sole fasi di stordimento, dissanguamento, mediante iugulazione, e depilazione presso gli impianti agricoli di allevamento. In questo caso l'eviscerazione, considerata la temperatura esterna in dette zone montane e per la sicurezza della produzione alimentare, dovrà avvenire presso il domicilio dell'interessato al più tardi tre ore dopo l'avvenuto dissanguamento.

Igiene degli alimenti: l'insieme delle misure necessarie per assicurare la salubrità e l'idoneità al consumo alimentare umano.

Osservazione ante mortem: osservazione eseguita dall'ausiliario specializzato del veterinario ufficiale, immediatamente prima della macellazione, mediante la quale è possibile escludere la presenza di manifestazioni correlabili ad uno stato di non salute dell'animale.

Ispezione veterinaria ante mortem: ispezione eseguita nei casi previsti dal paragrafo "Compiti del veterinario ufficiale", conformemente alla procedura di cui all'Allegato 1, Sezione I, Capo II lettera B, del Regolamento (CE) 29.04.2004 n. 854.

Osservazione post mortem: osservazione eseguita dall'ausiliario specializzato del veterinario ufficiale, subito dopo l'eviscerazione, mediante la quale è possibile escludere la presenza di lesioni anatomiche, in particolare a carico dei visceri addominali, toracici, e delle masse muscolari e giunzioni articolari, riconducibili ad un possibile stato di non salute dell'animale;

Ispezione veterinaria post mortem: ispezione eseguita nei casi previsti dal paragrafo "Compiti del veterinario ufficiale" conformemente alla procedura di cui all'Allegato 1, Sezione I, Capo II lettera D, del Regolamento (CE) 29.04.2004 n. 85.

Macellazione: operazione comprendente le fasi successive di: stordimento, dissanguamento, depilazione ed eviscerazione, che precedono la lavorazione delle carni.

Macellazione a domicilio: macellazione eseguita a domicilio nell'interesse di privati cittadini per il consumo diretto familiare di carni e prodotti derivati, che come tali non possono essere oggetto di commercializzazione.

Nucleo familiare: una persona, ovvero un insieme di persone legate da vincoli di varia natura coabitanti ed aventi dimora abituale nello stesso comune (art. 4 D.P.R. 30.05.1989 n. 223).

Vigilanza veterinaria permanente: tutti gli interventi programmati per assicurare la conformità dei prodotti alimentari, comprendenti una o più delle seguenti operazioni: ispezione, prelievo dei campioni, analisi dei campioni prelevati, controllo dell'igiene del personale, esame del materiale scritto e dei documenti di vario genere, esame del sistema di autocontrollo ove previsto.

Visceri: le frattaglie che si trovano nella cavità toracica, addominale e pelvica, compresi la trachea e l'esofago.

4. Aspetti operativi

Compiti dell'utenza

Ai sensi dell'art. 13 del R.D. n. 3298/1928, i privati che intendono effettuare la macellazione a domicilio, per il consumo diretto del nucleo familiare di appartenenza, devono presentare all'Autorità comunale in cui si trova il luogo di macellazione denuncia di inizio attività (D.I.A.).

La denuncia deve essere compilata sull'apposita cedola del "diario della macellazione" (Allegato 1 - sezione D.I.A.), da presentare all'Ufficio comunale incaricato a riceverla nelle giornate e negli orari a tal fine prestabiliti dall'Autorità comunale.

L'efficacia della DIA prevista per la macellazione a domicilio è subordinata all'osservanza, da parte dell'interessato, delle condizioni vincolanti riportate al successivo capitolo 5.

Compiti dell'autorità comunale

L'ufficio comunale deputato a ricevere le DD.II.AA. per la macellazione a domicilio procede ad una prima verifica sulla regolarità amministrativa delle stesse, rispetto alle condizioni vincolanti per la loro efficacia, e le trasmette via fax al Distretto Veterinario competente, per i successivi adempimenti sanitari, entro le ore 13 della stessa giornata di presentazione.

L'Autorità comunale predispose appositi manifesti murali (allegato 2) che rendono note ai privati interessati le modalità di presentazione della D.I.A. e le condizioni vincolanti cui è subordinata l'efficacia della stessa.

Compiti dell'ausiliario specializzato del veterinario ufficiale (norcino registrato)

L'ausiliario specializzato, che opera sotto l'autorità e la supervisione del veterinario ufficiale, procede alla macellazione a domicilio per la quale è stato incaricato, svolgendo durante il processo produttivo, sulla base dell'esperienza professionale acquisita e della formazione specifica ricevuta, le funzioni per assicurare i seguenti compiti:

- osserva lo stato di salute ante mortem, anche mediante la misurazione della temperatura corporea;
- osserva lo stato anatomico della carcassa post mortem, con particolare attenzione ai visceri addominali, toracici, alle masse muscolari e alle giunzioni articolari;
- assicura le buone pratiche di lavorazione igienica delle carni;
- compila il diario della macellazione nella parte a lui riservata (Allegato 1 - sezione ante e post mortem), facendo pervenire al distretto veterinario la copia della sezione al termine della macellazione;
- **richiede l'intervento ispettivo del veterinario ufficiale in tutte quelle situazioni in cui l'osservazione ante e post mortem non dovesse risultargli, per qualsiasi motivo, di assoluta e indubbia chiarezza e sicurezza in base all'esperienza acquisita ed alla formazione ricevuta.**

Compiti del veterinario ufficiale

Il veterinario ufficiale, per motivi di efficienza a parità di efficacia, svolge le funzioni per assicurare i seguenti compiti:

- esegue sempre la visita ante mortem quando richiesto dall'ausiliario specializzato;
- esegue l'ispezione post mortem delle carni nei casi per i quali:
 - sulla base di un campione casuale mirato statisticamente significativo (5% prevalenza 98% confidenza), è stato ritenuto di monitorare, agli effetti della valutazione di rischio ai fini di eventuali azioni correttive, sia la gestione igienica della macellazione da parte dell'assistente specializzato, che la ricerca della trichinella mediante analisi di laboratorio;
 - la rilevazione dello stato sanitario ante mortem e dello stato anatomico post mortem non dovesse essere, per l'assistente specializzato, di assoluta e indubbia chiarezza e sicurezza;
 - la macellazione a domicilio non è eseguita da un norcino registrato come ausiliario specializzato del veterinario ufficiale.

Al termine di questi interventi compila il diario della macellazione nella parte a lui riservata (Allegato 1 - sezione ante mortem, solo quando intervenuto su richiesta dell'ausiliario specializzato, e post mortem nei casi previsti), facendo pervenire al distretto veterinario la copia della sezione al termine della macellazione. Competono, inoltre, ai Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie i seguenti compiti:

- la regolamentazione annuale dell'istituto della macellazione a domicilio con apposita determinazione dirigenziale (schema Allegato 3);
- la tenuta del registro nominativo degli ausiliari specializzati, con rilascio ai medesimi di un'apposita tessera individuale di riconoscimento;

- l'organizzazione, in collaborazione con la Facoltà di Medicina Veterinaria, di corsi di formazione, di base per norcini non registrati e di secondo livello per gli ausiliari specializzati.

Per entrambi i corsi deve essere prevista una prova finale di apprendimento, mediante questionario a risposte multiple, con rilascio del relativo attestato ai partecipanti riconosciuti idonei.

5. Condizioni vincolanti

Le condizioni vincolanti per l'efficacia della D.I.A. sono:

- la presentazione della D.I.A. con almeno tre giorni lavorativi di anticipo rispetto all'inizio della macellazione;
- la compilazione dell'apposita cedola per la presentazione della D.I.A. in ogni sua parte, senza omettere le informazioni necessarie per i successivi adempimenti sanitari (come il nominativo del norcino incaricato);
- la macellazione per ogni nucleo familiare, come in premessa definito, di non più di due suini del peso vivo fino a 220 Kg. ciascuno;
- il termine domicilio, fatta salva la deroga per le zone isolate montane, deve essere interpretato in senso letterale come abitazione/dimora, anche non abituale, del nucleo familiare coabitante nello stesso comune. Ciò si rende necessario al fine di controllare la circostanza, purtroppo non infrequente, di alcuni allevatori di suini che, anche a scopo di lucro, macellano per conto di privati presso i propri precari impianti aziendali non autorizzati, ai fini sanitari, come locali di macellazione diversi da quelli registrati ai sensi dell'art. 5, o riconosciuti ai sensi dell'art. 13, del D.Lgs.18.04.1994 n. 286, in quanto sprovvisti dei necessari requisiti strutturali, funzionali ed igienico-sanitari.
- la macellazione è consentita unicamente per autoconsumo del nucleo familiare coabitante, con **tassativa** esclusione delle carni e dei prodotti derivati dalla commercializzazione.

6. Vigilanza

L'Autorità comunale e quella veterinaria vigilano sull'osservanza delle condizioni vincolanti previste per la macellazione a domicilio, dichiarando l'inefficacia delle DD.II.AA. che non dovessero risultare a queste conformi. Inoltre, considerato il più volte ribadito divieto di commercializzazione delle carni, e dei prodotti a base di carne (salumi), ottenuti dalla macellazione a domicilio, si pone il problema della vigilanza su possibili abusi volti ad eludere le norme sanitarie per la produzione e l'immissione sul mercato di tali prodotti alimentari, poste a tutela della salute. L'esigenza di controllare questi eventuali abusi, ai fini della sicurezza alimentare e della lealtà e trasparenza delle transazioni commerciali, impone un sistema di tracciabilità e rintracciabilità che consenta di differenziare il circuito dell'autoconsumo (macellazione e lavorazione delle carni a domicilio) da quello dell'immissione in commercio (macellazione e lavorazione delle carni presso impianti autorizzati).

Tale sistema di tracciabilità/rintracciabilità è particolarmente necessario proprio quando sono gli stessi imprenditori agricoli o agrituristici, che esercitano anche la vendita diretta e/o la somministrazione al consumatore finale dei prodotti provenienti dalle rispettive aziende, ad accedere all'istituto della macellazione a domicilio per il consumo familiare privato.

Sotto questo profilo, pertanto, il responsabile dell'azienda deve aggiornare il manuale di autocontrollo aziendale prevedendo un sistema idoneo ad assicurare in ogni fase del processo produttivo/operativo e, in particolare durante la fase della stagionatura e del deposito in attesa della vendita e/o somministrazione al consumatore finale, la tracciabilità/rintracciabilità sia della provenienza, mediante la conservazione della prevista documentazione di accompagnamento di carattere sanitario e/o fiscale, che della destinazione finale del prodotto alimentare mediante un'etichettatura/bollatura per fornire al consumatore finale e agli Organi di vigilanza tutte le informazioni necessarie. Ne consegue che le carni fresche e i prodotti a base di carne (salumi):

- **se in regime di vendita diretta o di somministrazione al pubblico presso le aziende agricole o agrituristiche**, devono essere rispettivamente bollate, a norma del D.Lgs. 18.04.1994 n. 286, oppure del D.P.R.G. 4.11.1996 n. 0397/Pres, ed etichettati a norma del D.Lgs. 27.01.1992 n. 109 e successive modifiche e integrazioni.

L'etichetta deve essere mantenuta sui prodotti a base di carne (salumi) anche quando venduti o somministrati previo frazionamento.

- **se in regime di consumo familiare diretto**, devono essere identificati con la dicitura "**consumo familiare**", apposta mediante bollatura od altro idoneo dispositivo.

7. Sanzioni

Salvo che il fatto costituisca reato, in presenza di comportamenti anti giuridici, accertati in fase di vigilanza, saranno adottati a carico dei soggetti inadempienti procedimenti sanzionatori a carattere amministrativo per la violazione:

- in caso di mancata presentazione della D.I.A. o per destinazione finale delle carni macellate a domicilio diversa da quella dichiarata per il consumo privato familiare, dell'art. 13 del R.D. 20.12.1928 n. 3298, punita ai sensi dell'art. 16, comma 1, del D.Lgs. 22.05.1999 n. 196 (da euro 1.549,00 a euro 9.296,00), che aggiorna la sanzione prevista dall'art. 358, comma 2, del R.D. 27.07.1934 n. 1265, cui rimanda l'art. 62 del R.D. n. 3298/1928 e di tipo limitativo, a carattere accessorio, con l'esclusione permanente del contravventore dall'istituto della macellazione a domicilio, nei casi di reiterazione specifica;
- in caso di mancata etichettatura dei prodotti a base di carne (salumi) destinati alla vendita e/o somministrazione al consumatore finale, dell'art. 16 del D.Lgs. 27.01.1992 n. 109, punita ai sensi dell'art. 18, comma 3 (da euro 600,00 a euro 3.500,00);
- in caso di mancanza delle informazioni concernenti le procedure di tracciabilità/rintracciabilità delle carni e dei prodotti a base di carne, dell'art. 3, comma 3, del D.Lgs. 26.5.1997, n. 155 punita ai sensi dell'art. 8, comma 1 lettera a, (da euro 1.032,00 a euro 6.197,00).

In nessun caso le carni e i prodotti a base di carne (salumi) ottenuti dalla macellazione a domicilio possono essere destinati alla vendita diretta, o previa somministrazione, al consumatore. Viene, quindi, esclusa la possibilità che le carni degli animali macellati a domicilio possano essere destinate all'attività commerciale degli imprenditori agricoli e agrituristici, sia

direttamente che dopo trasformazione. Pertanto le carni fresche ed i prodotti a base di carne non correttamente identificati come sopra indicato, rinvenuti presso i locali soggetti ad autorizzazione sanitaria per l'esercizio dell'attività di deposito, vendita e/o somministrazione, devono essere dagli Organi deputati alla vigilanza in materia di alimenti esclusi dal consumo alimentare umano, come tali sequestrati, trattati come sospetti e assegnati alla distruzione, secondo le modalità previste dal Regolamento 1774/2002/CE per i sottoprodotti di origine animale.

Nota degli autori:

per ragioni di spazio si omettono gli allegati. Gli interessati potranno richiederli alla Direzione dell'Area di Sanità Pubblica Veterinaria ASS n. 2 "Isontina" 0481 531932 - 537103 e-mail: vet@ass2.sanita.fvg.it