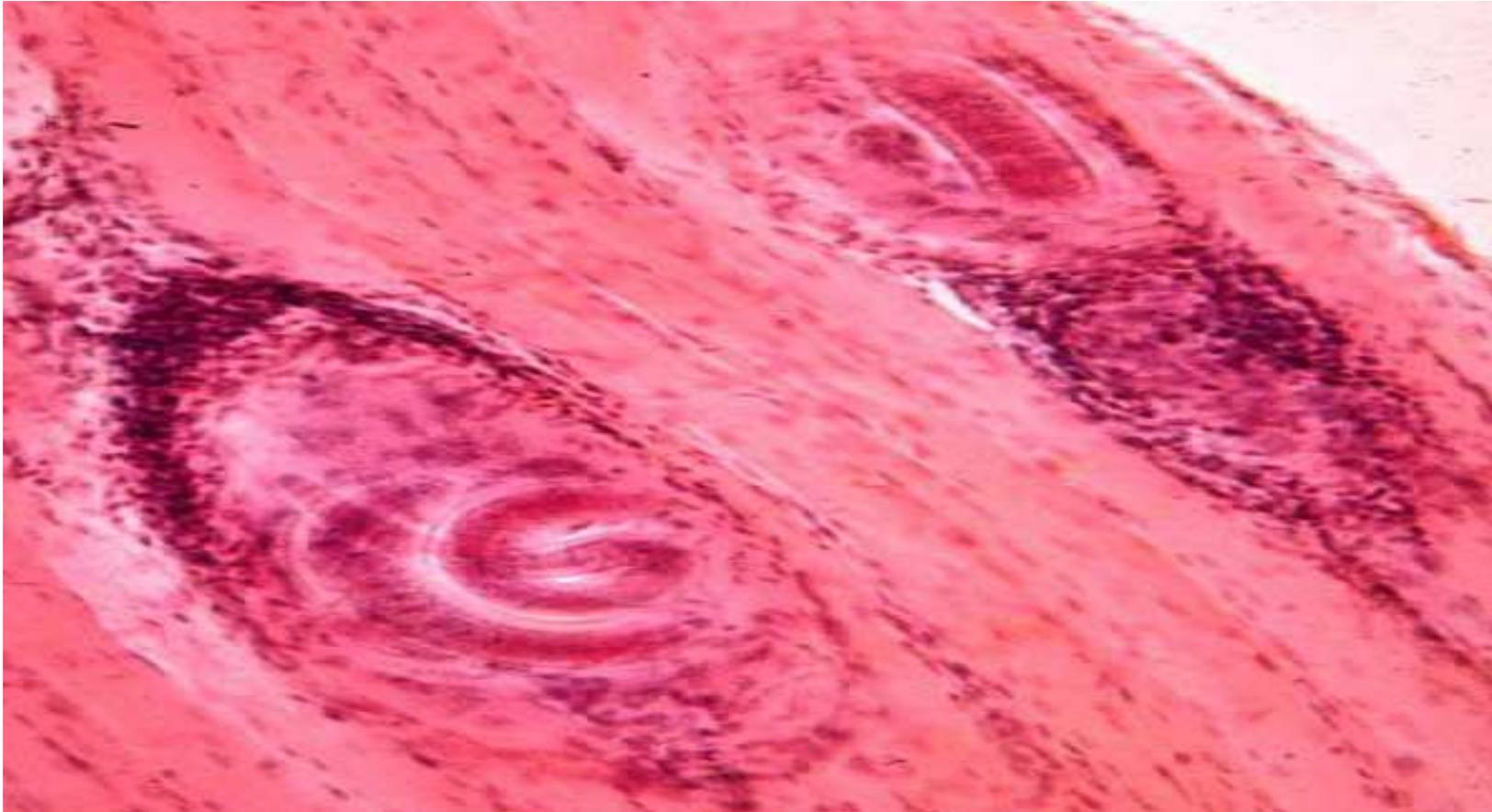


Corso di formazione per l'abilitazione del personale addetto al controllo e contenimento del cinghiale(dicembre 2011)



Dott. Alberto Olivastri

Veterinario uff. impianto macellazione
Responsabile U.O. stabilimenti comunitari
Area vasta 5
Ascoli Piceno

15/12/11

Importanza dei controlli sanitari le norme

**Tale importanza è dimostrata anche dai nuovi
Regolamenti CE:**

- 852/04 sull'igiene dei prodotti alimentari
- 853/04 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale
- 854/04 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano

TBC - Tubercolosi

- Importanza dell'ipotesi che alcuni animali selvatici (cinghiale compreso) possano albergare permanentemente i batteri responsabili della malattia.
- Molti Paesi UE, compresa l'Italia, hanno piani di **eradicazione** della **TBC** bovina.
- **Regolamento di Polizia Veterinaria** (D.P.R. 320/54), Legge 615/64 e D.M. 592/95.

Trichinosi o Trichinellosi

- Nel maiale dal 1958 è stato reso obbligatorio l'esame trichinoscopico su tutti i soggetti macellati, per la ricerca del parassita;
- **Regol. CE 2075/2005:**
standardizzazione delle indagini trichinoscopiche in tutta la UE, cinghiale compreso

Destinazione dei selvatici abbattuti nell'esercizio della attività venatoria

- ❑ **AUTOCONSUMO** da parte del cacciatore
- ❑ **CESSIONE DIRETTA** al consumatore finale o a laboratori annessi agli esercizi al dettaglio o di somministrazione a livello locale
- ❑ **COMMERCIALIZZAZIONE**, previo inoltro ad un <centro di lavorazione>

Destinazione dei selvatici abbattuti nell'esercizio della attività venatoria

- ❑ **AUTOCONSUMO** da parte del cacciatore. Le parti non consumate (pelle, penne, ossa, visceri, corna, unghie) sono da smaltirsi da parte del singolo cacciatore secondo quanto stabilito dalla locale regolamentazione per i rifiuti domestici

Destinazione dei selvatici abbattuti nell'esercizio della attività venatoria

accordi della Conferenza Stato Regioni e ProvvAutonome
Rep. nn. 2470 e 2477 del 9.2.2007

- **CESSIONE DIRETTA** al consumatore finale o a laboratori annessi agli esercizi al dettaglio o di somministrazione a livello locale, di **500 capi di piccola selvaggina** e di **un capo di selvaggina di grossa taglia** (ungulati), per cacciatore/anno. I capi ceduti devono essere **INTERI**, in pelle/penne, privati di stomaco e intestino ed accompagnati dai visceri. Per i **cinghiali** (completi di testa) obbligo di documentare la **negatività per la Trichinellosi**. Le parti non utilizzate seguono le norme di smaltimento applicabili nel singolo caso (famiglia, laboratorio, negozio, ristorante)
obbligo di documentarne la provenienza con una dichiarazione scritta (Mod. 1) recante generalità ed indirizzo del cacciatore, data e luogo di origine (obbligo di tracciabilità e sicurezza per l'esercente...)

COMPITI DELLA PERSONA FORMATA

- In previsione della destinazione di selvaggina selvatica grossa abbattuta, destinata ad un Centro di lavorazione selvaggina:
 - Esegue un esame visivo post mortem
 - In caso di esito favorevole invia la carcassa senza visceri, e nella regione ER la accompagna del Mod. 2

ATTENZIONE !!!

Un cacciatore può direttamente
cedere al consumatore finale
ma deve rilasciare una dichiarazione scritta,
che accompagna la selvaggina, detta

MOD. 1

**questa dichiarazione contiene informazioni su
chi cede, cosa, da dove, quando e a chi**

MOD. 1

CESSIONE DIRETTA DI SELVAGGINA

Dichiarazione di provenienza dei prodotti, in base alle disposizioni del Reg. CE 178/2002 relativi alla rintracciabilità.

(compilare in stampatello e firmare per esteso)

Data..... Dichiarazione n°.....

Il sottoscritto abbattitore.....

residente (indirizzo completo)

.....

data dell'abbattimento.....ora dell'abbattimento.....

comune e luogo dell'abbattimento.....

elenco delle specie abbattuta di selvaggina selvatica grossa o di selvaggina selvatica piccola:

specie grossan° fascetta (se dovuto).....

specie piccola....., n°

specie piccola n°

Cede il/i suddetto/i capo/i al consumatore finale, all'esercizio di commercio, all'esercizio di somministrazione :

.....

.....

Firma dell'abbattitore.....

Da compilare in triplice copia: una per il cacciatore, una al destinatario della selvaggina, una al Servizio veterinario competente per territorio di abbattimento, specificando generalità o ragione sociale ed indirizzo della destinazione

ATTENZIONE !!!

per la commercializzazione tramite un Centro di
lavorazione selvaggina
il capo è accompagnato, in ER, da una una
dichiarazione scritta denominata

MOD. 2

che contiene DUE TIPI di informazioni

ANTE E POST ABBATTIMENTO

MOD. 2

COMMERCIALIZZAZIONE DI SELVAGGINA PREVIO INVIO AD UN CENTRO DI LAVORAZIONE
D Dichiarazione post-abbattimento (Reg. 853/2004 CE, allegato III, sez. IV, cap. II)
il cacciatore compila questa parte in stampatello e la firma per esteso
Dichiarazione n°

L'abbattitore.....
Residente a (indirizzo completo).....
Data dell'abbattimento..... ora dell'abbattimento.....
Comune e luogo dell'abbattimento.....
Specie di grossa selvaggina abbattuta:.....n° capi: ...N° di FASCETTA, se dovuto:
Specie di piccola selvaggina abbattuta:.....n° capi
Specie di piccola selvaggina abbattuta:.....n° capi
Il/i capo/i abbattuto/i sono avviato/i accompagnato/i dai visceri.al Centro di lavorazione della selvaggina (ragione sociale ed indirizzo della destinazione) :.....
Firma dell'abbattitore.....

La sottostante parte è da compilare a cura del <cacciatore formato>

Il sottoscritto..... formato ai sensi del Reg. 853/2004 CE
allegato III sez. IV cap. II, con attestato rilasciato
da.....
dichiara:

che prima dell'abbattimento l'animale NON MOSTRAVA / MOSTRAVA (cancellare la dizione che non interessa)
anomalie o modificazioni comportamentali:

.....
.....

che durante l'esame dei visceri HA riscontrato le seguenti anomalie o modificazioni patologiche:

.....
.....

che durante l'esame dei visceri NON HA riscontrato anomalie o modificazioni patologiche.

Alla luce di quanto sopra il capo abbattuto viene avviato con / senza visceri al Centro di lavorazione della selvaggina
denominato:

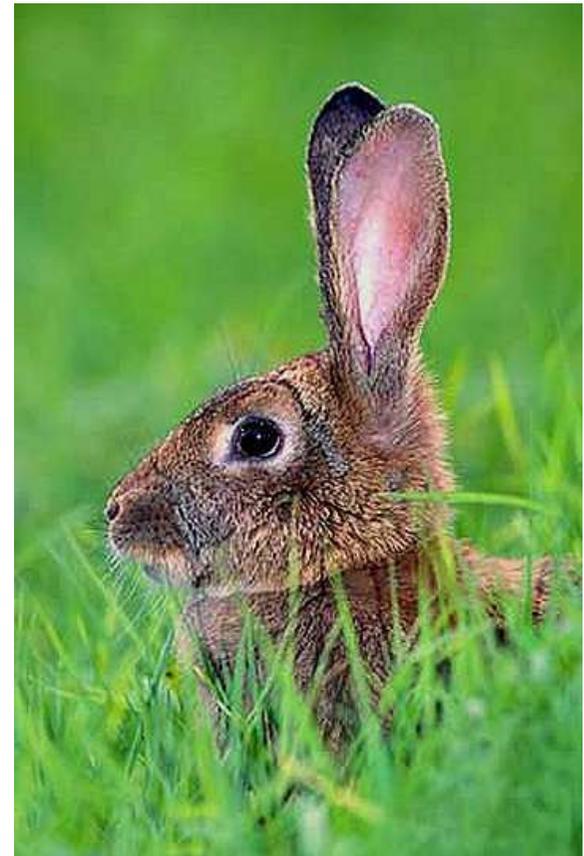
Data,..... Firma del cacciatore formato.....

Da compilare in triplice copia: una per il cacciatore, una al destinatario della selvaggina, una al Servizio veterinario competente per territorio di abbattimento,
specificando generalità o ragione sociale ed indirizzo della destinazione

- La carne di selvaggina sta assumendo un'importanza sempre maggiore anche in relazione ad un mutato approccio:



- La *Ce normando* il Settore della Selvaggina ha conferito ai cacciatori un ruolo particolarmente impegnativo:
 - *Responsabili della salubrità del prodotto cacciato*
 - *Osservatori epidemiologici*



I regolamenti comunitari e l'attività venatoria



....Qualche definizione

(Regolamento (CE) n. 853/04 – Allegato I)

Selvaggina Selvatica:



- ungulati e lagomorfi selvatici, nonché altri mammiferi terrestri oggetto di attività venatorie ai fini del consumo umano considerati selvaggina selvatica ai sensi della legislazione vigente negli Stati membri interessati, compresi i mammiferi che vivono in territori chiusi in condizioni simili a quelle della selvaggina allo stato libero

- **selvaggina di penna** oggetto di attività venatoria ai fini del consumo umano



... Qualche definizione

(Regolamento (CE) n. 853/04 – Allegato I)

selvaggina selvatica piccola: selvaggina di penna e lagomorfi che vivono in libertà

selvaggina selvatica grossa: mammiferi terrestri

selvatici che vivono in libertà i quali non appartengono alla categoria della selvaggina selvatica piccola



Qualche definizione

(Regolamento (CE) n. 853/04 – Allegato I)

selvaggina d'allevamento: ratiti e mammiferi terrestri d'allevamento diversi dagli ungulati domestici



..... Qualche definizione

Centri di lavorazione della selvaggina (!!!):
Stabilimenti in cui confluiscono le carcasse di
selvaggina selvatica per esservi
ulteriormente lavorate e trasformate



L'attività venatoria e il pacchetto igiene

- La Caccia è considerata produzione primaria (Reg CE 178/2002 art.3 p.17). Il Cacciatore è considerato un produttore primario



L'attività venatoria e il pacchetto igiene

(Regolamento CE 853/2004 deroghe)

- *E' sottratta dall'applicazione la cessione diretta di piccoli quantitativi di selvaggina selvatica o di carne di selvaggina selvatica, dal cacciatore al consumatore finale o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio o di somministrazione che a loro volta, a livello locale, riforniscano il consumatore finale*

L'attività venatoria e il pacchetto igiene

Reg 178/2002

- **Obbligo della Rintracciabilità**
- Obbligo per il cacciatore di documentare la provenienza
- **Obbligo per il commerciante al dettaglio e il ristoratore di documentare la provenienza delle carni**
- Verifica da parte delle autorità competenti

L'attività venatoria e il pacchetto igiene

- **Il Cacciatore Formato:** Corsi di Formazione per cacciatori in materia di igiene e sanità (Reg. 853/2004)



Gestione igienico sanitaria delle carni di selvaggina



Fattori di Criticità

- **Conoscenze del cacciatore formato**

(etologia, fisiologia, anatomia)

Tecnica di caccia

(all'aspetto/cerca, con i segugi)

Tipo di munizione

Punto di ferita – Tempo di morte

Recupero della carcassa

Fattori di criticità

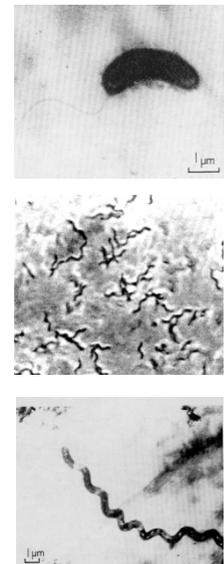
- Dissanguamento
- Tempi e Modalità di Eviscerazione
- **Conoscenze del cacciatore formato**
- Modalità di trasporto, Raffreddamento
- Conservazione, frollatura

I Microrganismi e le carni di selvaggina

- Microrganismi autoctoni
- Microrganismi legati alle modalità di abbattimento
- Microrganismi legati alle modalità di manipolazione

I Microrganismi e le carni di selvaggina

- Il numero dei batteri totali condiziona la consumabilità del prodotto
- La presenza di batteri patogeni ne condiziona il profilo sanitario
- I batteri patogeni possono vivere nell'ambiente (*Listeria*, *Bacillus*, *Clostridium*)
- I batteri patogeni possono essere presenti sul pelo/penne/intestino dell'animale (*Stafilococchi*, *Salmonella* ecc.)



Considerazioni

- Carni di selvaggina non sottoposte ad alcun tipo di controllo sanitario possono rappresentare un rischio per la salute del consumatore (ma anche per quella del manipolatore).
- L'assenza di un controllo sanitario su gran parte del cacciato porta a carenza di informazioni epidemiologiche.
- L'assenza di un controllo sanitario su gran parte del cacciato porta a carenza di informazioni sulla provenienza dei capi.

Considerazioni

- Importanza dei controlli sanitari non solo per l'Uomo ma anche:
 - Per la popolazione selvatica
 - Per la popolazione domestica

animali selvatici come produttori di carne

... prima della domesticazione

unica fonte di proteine di origine animale



attività venatoria: privilegio classi sociali elevate



negli ultimi secoli

**... trasformazioni antropiche
di vasti ambienti**

... pratica indiscriminata della caccia

drastica diminuzione

completa estinzione

popolazioni selvatiche

Caccia di selezione



pratica di origine medioevale atta a gestire la fauna selvatica come risorsa trofica per le popolazioni umane

- Mitteleuropa
- Italia (zona Alpi)
- RER (1995)

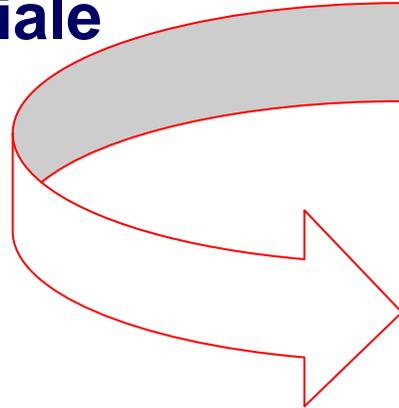
**Caccia
come urgenza
paleoencefalica**

Caccia
come
necessità

Caccia
come attività
ludica

... situazione attuale ...

interesse mondiale



conservazione

razionale sfruttamento

risorsa economica

... situazione attuale ...

caccia: attività ricreativa → fiorente industria turistica

elevato valore sottoprodotti (pelli, corna, denti, ...)

utilizzo delle carni come alimento

valorizzazione territori marginali o poco produttivi

studi naturalistici e di monitoraggio ambientale

... situazione attuale ...

animali selvatici come produttori di carne

... attualmente

ruolo importante alimentazione numerose popolazioni

... situazione attuale ...

consumo carni selvaggina

... da occasionale (festività, ricorrenze, periodi dell'anno)

cambiamento abitudini alimentari

... a esteso a tutto l'anno

... situazione attuale ...



consumo carni selvaggina

trend positivo “carni alternative”

crisi carni bovine

crisi carni avicole

costante aumento

50.000 tonnellate/annue importate in Europa

AREE PROTETTE IN ITALIA



Il giardino all'italiana

Eurispes:
in 10 anni il numero
di animali selvatici
è decuplicato

Caccia come strumento
di gestione
delle popolazioni
selvatiche

70 milioni di euro /anno di incidenti e danni all'agricoltura
da cinghiali, lupi e cervi (Coldiretti,2009)

... situazione attuale ...

aumentata richiesta

aumento produzione e commercializzazione

circuito commerciale del fresco

fiorente industria di trasformazione

... situazione attuale ...

difficile distinzione

selvaggina allevata

selvaggina cacciata



... situazione attuale ...

selvaggina cacciata

consumi inferiori rispetto alla selvaggina allevata

ridotta disponibilità sui mercati

importazione da paesi extracomunitari

Europa dell'est

Nuova Zelanda

Australia

Africa

considerazioni igienico-sanitarie

importazione di carni di animali selvatici da Paesi con problematiche ambientali e sanitarie molto diverse da quelle del nostro Paese

... nonostante i controlli a livello dei PIF ...

... possibilità di introdurre

- zoonosi**
- agenti di malattie alimentari**
- agenti di patologie animali**

scomparse o mai segnalate in Italia

considerazioni igienico-sanitarie

**commercializzazione di piccoli
quantitativi di prodotto senza
controllo sanitario, in deroga
alla normativa vigente**

**atti legiferativi di alcune Regioni volti a regolamentare i
controlli sanitari anche su tali quantità in cessione diretta**

REGOLAMENTO CE n. 853/2004

Non si applica:

a) Alla produzione primaria per uso domestico privato

.....

e) Ai cacciatori che forniscono piccoli quantitativi di selvaggina selvatica o di carne di selvaggina selvatica direttamente al consumatore finale o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio o di somministrazione a livello locale che riforniscono il consumatore finale

piccoli quantitativi = 1 capo/cacciatore/anno

livello locale = provincia e province contermini

Accordo Stato-Regioni del 2006

... in un'ottica di analisi del rischio ...

differenze con altre tipologie di alimenti di o.a.

- **impossibile controllo dell'ambiente di vita**
- **impossibile controllo dei rapporti trofici in esso instaurati**
- **movimentazione in ecosistemi differenti**
- **peculiari modalità di cattura**

... in un'ottica di analisi del rischio

... consideriamo...

- **zoonosi (batteriche e parassitarie)**
- **malattie alimentari umane da agenti di tossinfezione**
- **intossicazioni da sostanze chimiche**

AL VETERINARIO PUBBLICO
COMPETE

LA SORVEGLIANZA



**SISTEMA ATTIVO DI RACCOLTA DI
INFORMAZIONI E ANALISI** FINALIZZATO
ALL'OSSERVAZIONE E AL CONTROLLO
CONTINUI DELLO STATO SANITARIO DI
UNA POPOLAZIONE O DI UN GRUPPO DI
POPOLAZIONI (ECOSISTEMA)

importanza ispezione e controllo sanitario selvaggina

- ruolo solo occasionale nella trasmissione di malattie alimentari acute nell'uomo; questa eventualità non può comunque essere ignorata
- possibile trasmissione di zoonosi di natura infettiva
- possibile trasmissione di zoonosi di natura infestiva
- profilassi di malattie infettive ed infestive trasmissibili agli animali di allevamento e all'uomo (polizia veterinaria)
- tutela patrimonio nazionale selvatici
- garanzia stato di conservazione prodotto e sua genuinità (scopo di ordine annonario)

importanza sanitaria selvaggina

**“piccole quantità” o “pochi capi”:
realtà difficilmente controllabili in
maniera sistematica → rischio
sanitario considerevole**



comportamenti errati fonti di rischi sanitari

alcuni di essi contravvengono inoltre a quanto previsto dalla legge

- selvaggina non spennata, scuoiata né eviscerata dopo l'uccisione ma solo tenuta in luoghi freddi e asciutti
- grossa selvaggina: eviscerazione al termine della giornata di caccia
- visceri spesso non conservati per la successiva ispezione
- decapitazione della carcassa: sottrazione importanti elementi diagnostici (lingua, masseteri, amigdale, encefalo, ...)
- mancato rispetto limiti temporali tra abbattimento e trasporto ai centri di raccolta o lavorazione

comportamenti errati fonti di rischi sanitari

- **mancata esecuzione o insufficienti controlli per la trichinellosi nelle carni di cinghiale**
- **contemporanea presenza sui mercati di carni con diversi livelli di garanzia sanitaria**
- **centri di raccolta spesso carenti strutturalmente**
- **confusioni e disordini in merito alla etichettatura (es. carni di cervo in realtà miste a carni di antilopi, gazzelle e canguro)**

introduzione peste suina classica in ambito CE legata ad importazione di carne di cinghiale etichettata come carne di cervo



Ruolo dei cacciatori



comportamenti spesso consolidati in consuetudini locali



qualità delle carni provenienti dalla attività venatoria

maggiori conoscenze modalità operative



individuazione punti critici ed interventi correttivi

predisposizione protocolli operativi

Reg. (CE) 853/2005

FAC-SIMILE

Il Sig. _____ opportunamente formato in materia di igiene, sicurezza e qualità degli alimenti dalla Provincia di _____ riferisce che l'animale non presentava segni di anormalità fisiologica prima dell'abbattimento e che l'esame dei visceri effettuato sul posto non ha evidenziato anomalie di rilievo.

IL CACCIATORE ABILITATO

(Firma)



adeguati strumenti formazione e informazione

basati sull'analisi del rischio

**comportamenti più consoni nel rispetto delle
caratteristiche igienico-sanitarie del prodotto**

dimensione Europea

attività antica quanto l'uomo ...

TRICHINELLA

1844

- Sir James Paget, allora studente al primo anno di Medicina al St. Bartholomew's Hospital di Londra. Scopre che essa viene contratta con l'ingestione di carne cruda o poco cotta di animali infetti, generalmente suino, cinghiale, altri animali selvatici e domestici, come il cavallo.

CLASSIFICAZIONE

- **phylum : Nematelminthes**
- **classe : Nematoda**
- **ordine : Trichocephalida**
- **famiglia : Trichinellidae**

Patogenicità delle varie specie

- **T.spiralis**
- **T.nativa** **elevata**
- **T.pseudospiralis**
- **T.murrelli**

Patogenicità delle varie specie

- **Trichinella T6** **moderata**
- **T.britovi**
- **T.nelsoni** **bassa**
- **T.papuae**
- **Trichinella T8 ,T9, T11** **?**

Specie incapsulate

T. spiralis

T. nativa

Trichinella T6

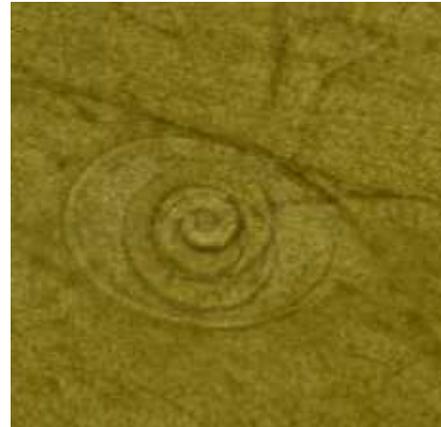
T. britovi

Trichinella T8

T. murrelli

Trichinella T9

T. nelsoni



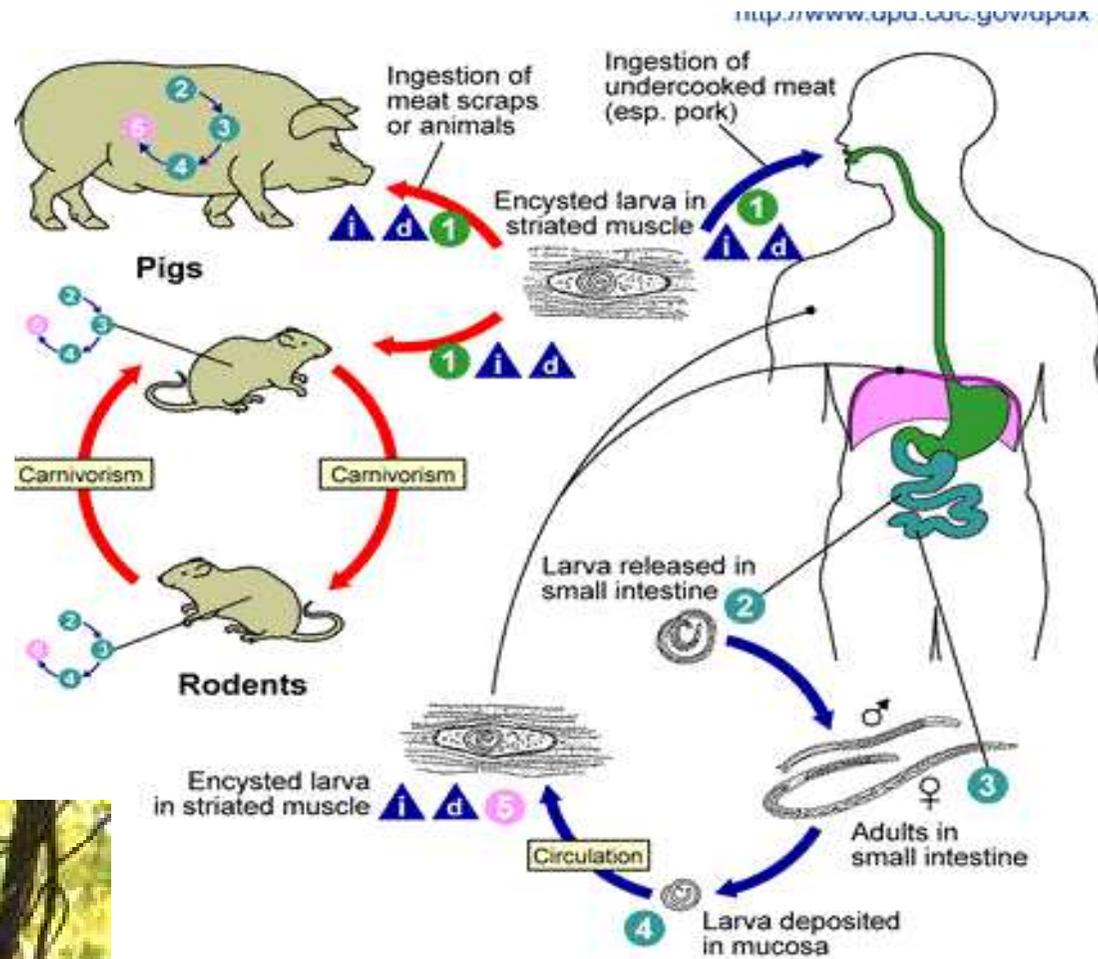
Specie non incapsulate

- *T. pseudospiralis*
- *T. papuae*
- *T. zimbabwensis*

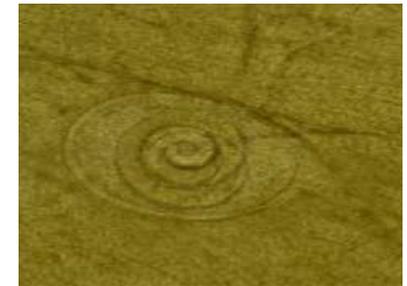
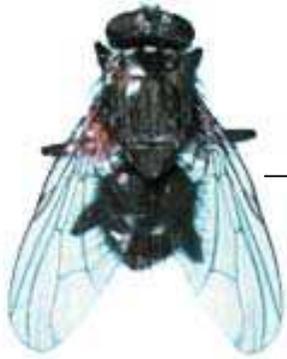




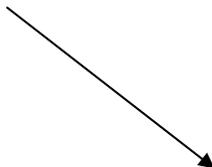
Ciclo trichinella



Sempre a proposito del ciclo di trichinella



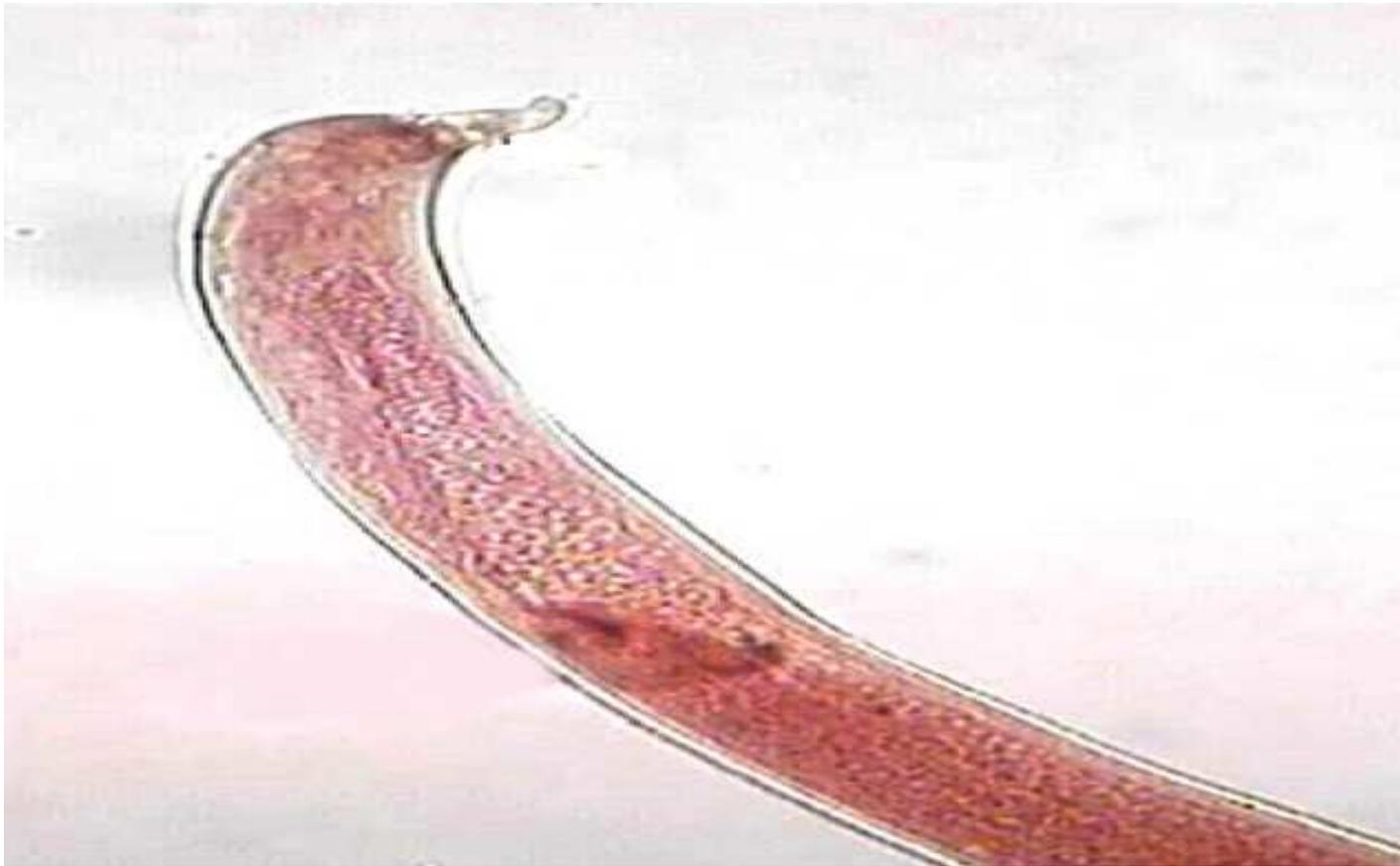
Geotrupes stercorosus



Maschio adulto 1,5 mm x 40 micron



Particolare della coda

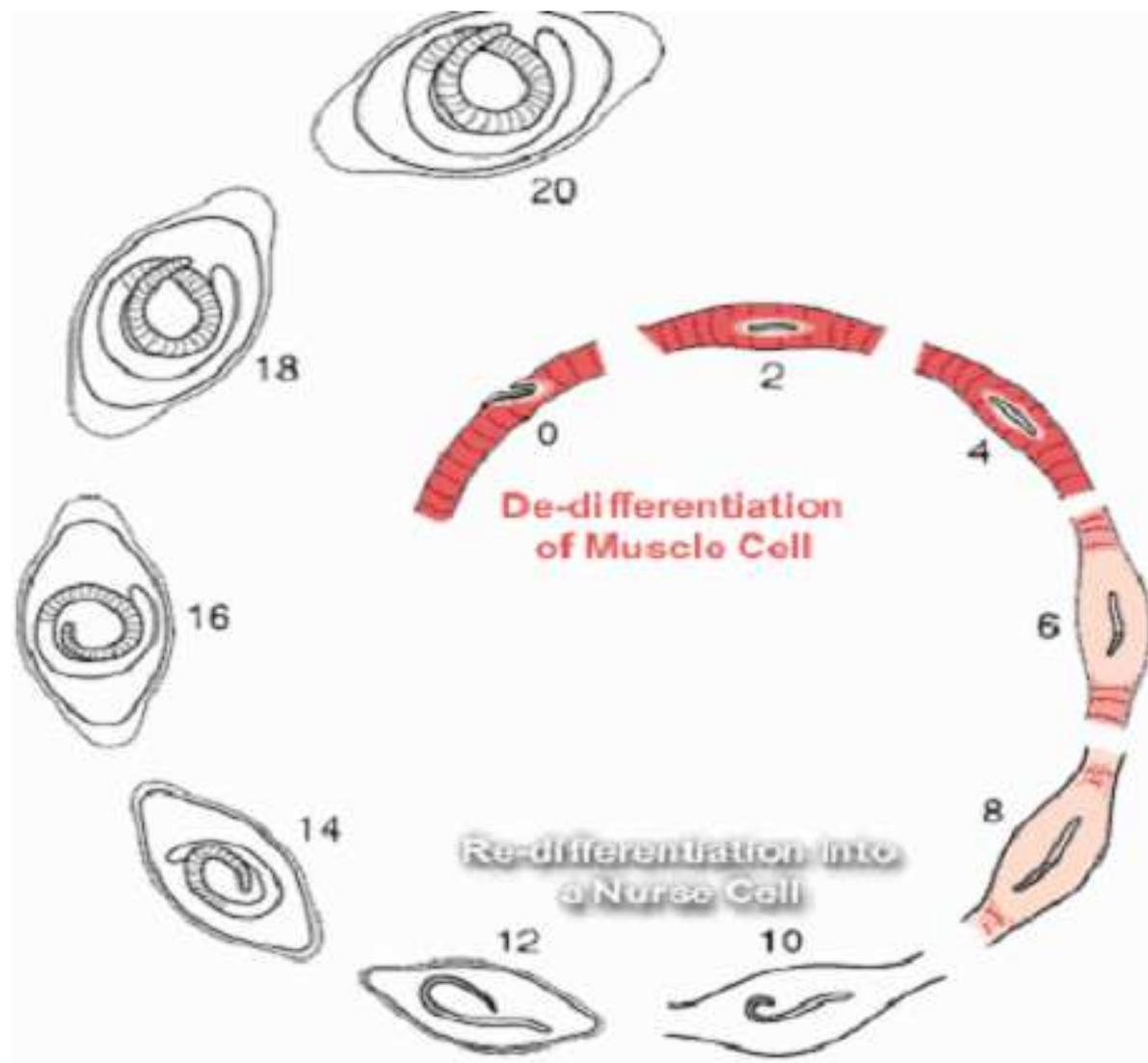


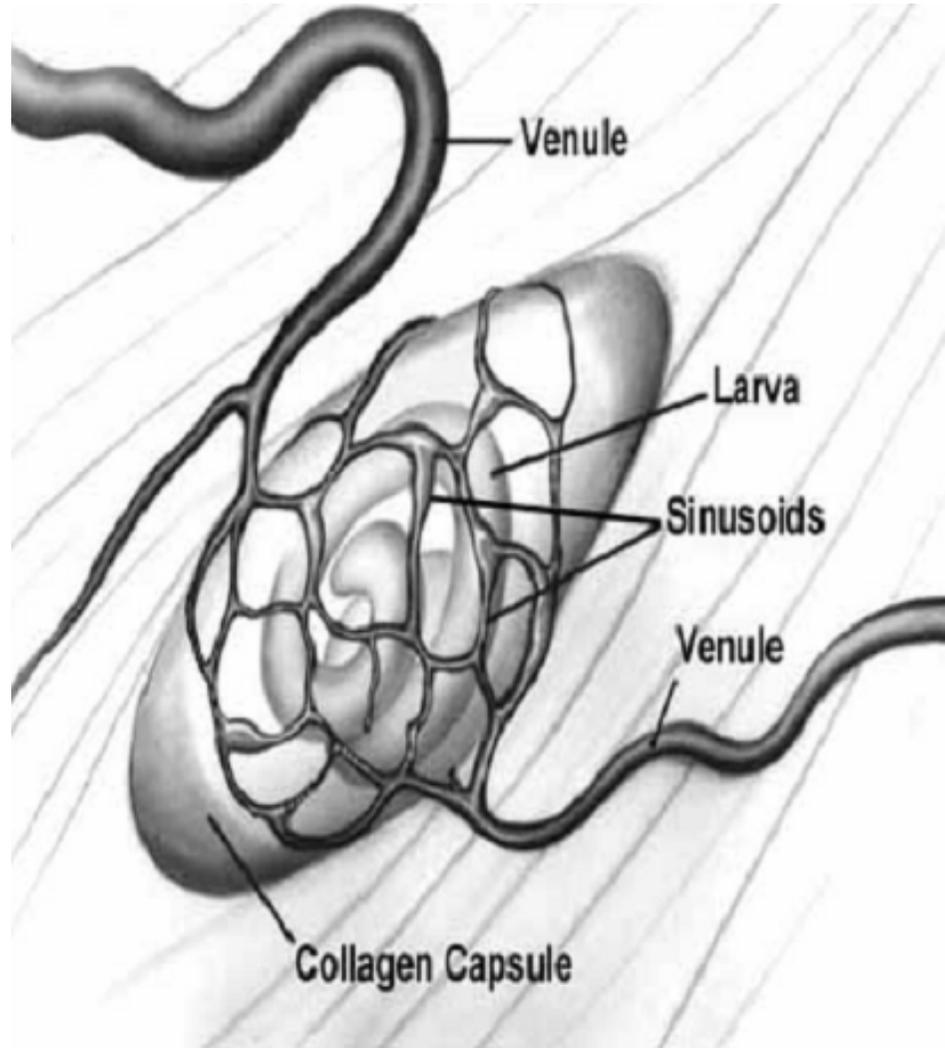
Esemplare femmina 3 mm x 60 micron



Femmina gravida







Formazione della cellula nutrice

- **Morfologicamente distinta da qualsiasi altra cellula di mammifero**
- **conseguenza dell'associazione fra la cellula muscolare dell'ospite ed il parassita**

Formazione della cellula nutrice

- **INVASIONE DELLA CELLULA MUSCOLARE MECCANISMO NON ANCORA CONOSCIUTO IN TUTTI GLI ASPETTI**
- **Prodotte più di 350 proteine, la maggior parte a funzione sconosciuta**
- **IPOTESI: servono a mantenere il rapporto ospite-parassita per lungo tempo**

Formazione della cellula nutrice

- 2 fasi distinte:
- **DE-DIFFERENZIAZIONE** della cellula muscolare
- **RI-DIFFERENZIAZIONE IN CELLULA NUTRICE**

- **DE-DIFFERENZIAZIONE**
- **La larva raddoppia il suo volume nel I giorno poi si riposa fino al IV**
- **la CM perde le sue normali strutture e le sue funzioni contrattili**

Alterazioni della cellula muscolare

- **miosina e actina scompaiono**
- **sarcolemma si separa dagli elementi contrattili**
- **mitocondri divengono vacuolati**
- **alterazione di sintesi ATP**

Alterazione sintesi ATP

- **impedisce il metabolismo aerobio della CM per tutto il periodo dell'infezione**

essenziale per la vita del

parassita che è ANAEROBIO

DE-DIFFERENZIAMENTO

- **fino al 19° giorno la larva si accresce del 40% ogni giorno**
- **raggiungendo lo stadio infettante al 14°-16° giorno**

RI-DIFFERENZIAZIONE

- **formazione della rete circolatoria**

si forma a

partire dal 7°giorno piccoli vasi

tortuosi,alcuni a fondo cieco

**PROBABILMENTE SERVE A NUTRIRE
LA LARVA E AD ELIMINARE
CATABOLITI**

Attività di cui è capace Trichinella

- **immunosoppressione**
- **induzione di sintesi di DNA dell'ospite**
- **cariocinesi nello sviluppo della CN**
- **induzione della crescita della CN**
- **possibile alterazione delle funzioni miogeniche delle cellule attorno alla CN**
- **regolazione dei geni del collagene**
- **regolazione sintesi della membrana della CN**
- **ambiente intracellulare anaerobio**
- **regolaz. fattori crescita endotelio vascolare**

Animali responsabili di trichinellosi umana nel mondo

- suino
- cinghiali
- cavallo (1975)

T.spiralis

T.nativa

T.britovi

T.pseudospiralis

- cane
- procione
- animali selvatici cacciati

Infestazione del cavallo

- Alimentazione dei cavalli provenienti dall'est europeo con carni di suini o di altri carnivori selvatici nel periodo di ingrasso prima della macellazione
- Eliminazione di parassiti adulti con le feci da topi o da altri animali infestati durante la forma enterica che inquinano i foraggi(per enteriti immunoallergiche)
- Ingestione di foraggi inquinati da LARVE DI MOSCHE o da insetti adulti contenenti larve trichiniche nel proprio apparato digerente

Distribuzione delle cisti larvali

- **distretti muscolari più infestati**
- **testa**
- **regione cervicale**
- **regione dorsale**
- **parete toracica**
- **diaframma**
- **muscoli delle estremità degli arti**

distretti muscolari meno infestati

- **Spalla**
- **Coscia**
- **pellicciai**

Modalita' di trasmissione

La trasmissione all'uomo avviene esclusivamente per via alimentare, attraverso il consumo di carne cruda o poco cotta contenente le larve del parassita. In Italia, il veicolo di trasmissione è la carne suina (maiale o cinghiale), equina e più raramente di carnivori selvatici (volpe). La trichinosi non si trasmette da persona a persona.

Il periodo di incubazione è generalmente di circa 8-15 giorni, ma può variare da 5 a 45 giorni a seconda del numero di parassiti ingeriti.

18 gennaio 2008

- Una bambina di 9 anni viene ricoverata in un ospedale veronese per febbre (37,5°), mialgie ed eosinofilia. La settimana precedente aveva avuto un episodio di febbre accompagnata da vomito e diarrea.
- Dall'anamnesi emergeva che la bambina, di nazionalità rumena, si era recata in Romania con la famiglia per trascorrere le vacanze di Natale: in data 4 gennaio aveva consumato del prosciutto affumicato insieme ai genitori, ai nonni e ad un amico di famiglia.
- Gli esami di laboratorio mostravano lieve eosinofilia (550/ μ L); CK e troponina erano nella norma.
- L'esame parassitologico delle feci e la coprocoltura risultavano negativi così come lesierologie per *Toxocara* e *Strongyloides*.
- Considerato il persistere di febbre, mialgie ed eosinofilia, veniva sospettata una trichinellosi; la sierologia (ELISA effettuato all'ISS di Roma) ha confermato la diagnosi.
- La paziente è stata dunque trattata con albendazolo 400 mg x 2/ die per una settimana e prednisolone, con un rapido miglioramento delle condizioni generali

I sintomi e la diagnosi

- Nell'uomo il quadro clinico varia dalle infezioni asintomatiche a casi particolarmente gravi, con alcuni decessi. La sintomatologia classica è caratterizzata da diarrea (che è presente in circa il 40% degli individui infetti), dolori muscolari, debolezza, sudorazione, edemi alle palpebre superiori, fotofobia e febbre.
- La diagnosi viene suggerita dalla presenza di marcata eosinofilia (fino al 70%), leucocitosi, aumento degli enzimi muscolari (Cpk) e confermata attraverso esami sierologici, o biopsia muscolare positiva per Trichinella.

DOSE INFETTANTE: 1 larva/1 g;

- Sintomatologia primitivamente gastroenterica, quindi muscolare.
- Incubazione da poche ore a 2-4 giorni.
- Inizio brusco con nausea, malessere generalizzato, astenia,
- vomito, diarrea, dolori addominali, febbre, brividi, mialgie specialmente alla regione toraco-lombare (fase gastroenterica).
- Dopo 1-3 settimane compaiono dolori muscolari a sede ed intensità variabile, iperestesia dolorosa specie alla pressione, con rigidità muscolare e profonda astenia, edemi specialmente al viso,
- febbre elevata e persistente per 1-5 settimane, sudorazione,
- eruzioni cutanee pruriginose, maculo-papulose, leucocitosi ed
- eosinofilia (fase muscolare).
- Complicanze: polmoniti da localizzazione diaframmatica
- (frequente causa di morte), ipotensione, insonnia, meningite ed
- encefalite per localizzazione al SNC, delirio, invasione oculare e
- miocardica.







Prevenzione

- la trichinellosi può essere evitata consumando solo carne cotta in modo appropriato; infatti, le larve incistate nelle cellule dei muscoli striati non sono resistenti al calore poiché muoiono dopo un minuto a 65°C. Un buon criterio da seguire per valutare l'appropriatezza della cottura è controllare il colore della carne, che deve virare uniformemente dal colore rosa al marrone.
- Nelle carni suine (maiale e cinghiale) le larve sopravvivono invece al congelamento a -15°C per periodi inferiori al mese (in particolare, per almeno 3 settimane). Il periodo di sopravvivenza diminuisce con l'abbassarsi della temperatura di congelamento. La salagione delle carni per la produzione degli insaccati uccide il parassita, ma essendo molto variabili i tempi e le modalità di stagionatura, non è possibile stabilire dei criteri oggettivi

il Regolamento CE 2075/2005

- definisce norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di *Trichinella* nelle carni,

tale regolamento sostituisce tutte le direttive precedenti, si applica sia alle macellazioni che avvengono in macelli in possesso di riconoscimento comunitario, che a quelli in deroga ai sensi dell'art. 4 del Regolamento 2076/2005, fino al 31 dicembre 2009

La “filosofia” del Regolamento CE 2075/2005?

- evitare il controllo per *Trichinella* sui suini domestici le cui modalita' di allevamento escludono la possibilità di trasmissione di questo parassita zoonosico
- migliorare le procedure di controllo per *Trichinella* dei suini domestici in allevamenti potenzialmente a rischio attraverso:
 - validazione ed accreditamento delle metodiche diagnostiche
 - preparazione ed aggiornamento continuo del personale preposto alle diagnosi
 - stabilire criteri di controllo per *Trichinella* univoci in tutti gli stati membri

Aziende esenti da *Trichinella* - 1
allegato IV, cap. I e II, punti A, B e D

- • Obblighi per gli operatori del settore alimentare
- – strutture idonee
- – programmi di lotta ai roditori
- – controllo dei mangimi
- – stoccaggio dei mangimi
- – rimozione delle carcasse
- – presenze di discariche
- – controllo degli animali immessi nell'azienda
- – identificazione e tracciabilità dei suini
- – introduzione di nuovi suini
- – nessun accesso a strutture esterne da parte dei suini
- – accesso all'esterno prima dello svezzamento solo se:
 - • programma di controllo e monitoraggio della fauna selvatica con prevalenze <0.5%
 - • solo in aree recintate
 - • tutte le scrofe e verri saggiati per *Trichinella*
 - • protezioni e misure contro l'accesso di grandi uccelli carnivori ed onnivori

Aziende esenti da *Trichinella* - 2

- Oltre ai requisiti precedenti, possono essere riconosciute ufficialmente esenti da *Trichinella*:
 - le aziende di riproduttori con controllo sistematico (mediante digestione) di tutti i verri e le scrofe e risultato negativo
 - le aziende a ciclo chiuso in cui tutti i soggetti riproduttori sono esaminati con esito negativo
 - le aziende da ingrasso che acquistano i suini da una delle due precedenti categorie di aziende nazionali o comunitarie
- Non possono essere accreditate le aziende di selvaggina allevata (cinghiali)
- Le aziende accreditate come esenti da *Trichinella* possono introdurre animali solo da aziende accreditate, altrimenti perdono lo status
- L'accREDITAMENTO delle aziende sara' affiancato dall'attuazione di un programma di sorveglianza della fauna selvatica (allegato IV, cap. II, punto A, lettera d, reg CE 2075/2005)
- da effettuare a cura delle ASL e della regione

Stalle di sosta

- Possono essere riconosciute esenti da *Trichinella* alle stesse condizioni stabilite per le aziende:
- possedere requisiti strutturali e funzionali (allegato IV, cap. 1, reg CE 2075/2005)
- – introdurre esclusivamente suini provenienti da allevamenti riconosciuti indenni
- – garantire il rispetto di tutti gli adempimenti previsti (per es., registrazione nella banca dati anagrafe naz. suina)

Monitoraggio al mattatoio dei suini

provenienti da aziende esenti da *Trichinella*

- Il monitoraggio (mediante digestione artificiale) dei suini provenienti da aziende indenni prevede inoltre:
 - – il controllo sistematico al macello di tutte le scrofe e verri
 - – il controllo a campione (10%), di ogni partita di suini da ingrasso
- Il veterinario ufficiale dello stabilimento di macellazione dove sono stati macellati suini provenienti da aziende esenti devono fornire
 - alle aziende stesse l'idonea certificazione con:
 - – la metodica utilizzata
 - – i risultati degli esami
 - – numero e categoria dei suini esaminati
 - Queste informazioni possono essere riportate nel modello dell'Allegato 1
- Presso gli stabilimenti di macellazione deve essere presente una registrazione dei risultati che permetta la rintracciabilità dell'azienda di origine dei suini

Prelievo dei campioni per la ricerca di larve di *Trichinella* - 1

- • Sotto la responsabilità del veterinario ufficiale, deve essere prelevato un campione di tessuto muscolare da:
 - – tutte le carcasse di suini non provenienti da aziende indenni
 - – tutte le carcasse di scrofe e verri provenienti da aziende riconosciute indenni
 - – 10% delle carcasse dei suini provenienti da aziende riconosciute indenni
 - – tutte le carcasse di equidi e cinghiali di allevamento
- • Il rappresentante legale del mattatoio garantisce la tracciabilità della carcassa (o di sue parti) lungo tutta la linea di macellazione
 - – la procedura deve essere documentata nel piano di autocontrollo
 - – il veterinario ufficiale deve monitorare:
 - • l'effettivo funzionamento ed applicazione della procedura
- utilizzo di una procedura documentata per l'identificazione, manipolazione ed invio dei campioni al laboratorio e per la rintracciabilità dei singoli campioni e la loro correlazione alla carcassa e le sue parti

Prelievo dei campioni per la ricerca di larve di *Trichinella* - 2

- • Nel caso di positività, tutte le parti della carcassa contenenti tessuto muscolare striato sono dichiarate non idonee al consumo umano
- • Nel caso di impossibilità a garantire e dimostrare la correlazione tra il campione positivo e la singola carcassa o gruppo di carcasse, tutte le carni degli animali macellati nella stessa seduta, sono rintracciate e dichiarate non idonee al consumo umano
- • per la tracciabilità si possono applicare due procedure:
 - – campione unico per l'esame di 1° e 2° istanza + la quantità necessaria a rintracciare l'animale positivo da un pool
 - – campione minimo (sulla base della specie e categoria) per l'esame di 1° istanza;

Muscoli e peso dei campioni per la ricerca di larve di trichinella

specie	Sito prelievo	gr I°esame	gr II°esame	gr verifica
Suino ingrasso	Pilastri diaframma	>1 gr	>20 gr	>20gr
	Masseteri lingua m.addominali intercostali	>2gr	>20 gr	>20 gr
Scrofe verri	Pilastri diaframma	>2gr	>20gr	>20 gr
	Masseteri lingua m.addominali intercostali	>4gr	>20gr	>20gr
equini	Lingua masseteri	>10 gr	>50g	>50g
cinghiale	Lingua diaframma radiale	>10 gr	>50g	>50g

Carcasse in attesa dell'esito dell'esame per *Trichinella*

- Le carcasse (o loro parti, contenenti tessuto muscolare striato) non possono lasciare il macello ed essere bollate fintanto che il risultato dell'analisi non risulti negativo
- Le carcasse possono essere sezionate fino a 6 parti (3 parti per mezzena), solo se vi sono procedure in atto per la loro tracciabilità o se, in caso di positività vengono distrutte tutte le parti degli animali macellati
- L'applicazione di queste procedure è valutata dall'autorità competente
Le 6 parti possono essere bollate solo a seguito di risultato negativo
Il veterinario ufficiale può disporre l'apposizione del bollo sanitario sulle carcasse (o sulle 6 parti) prima che sia disponibile l'esito della diagnosi, solo se presso il mattatoio si applica una procedura (precedentemente concordata, verificata e approvata dall'ASL) che garantisce che nessuna carcassa (o parte di essa) lascia i locali del mattatoio prima del risultato della diagnosi

Carcasse in attesa dell'esito dell'esame per
Trichinella: deroga per carni da sezionare in
piu' di 6 parti - 1

- E' possibile sezionare le carcasse in piu' di 6 parti in attesa del risultato della diagnosi, presso un laboratorio di sezionamento con locali annessi o distinti dal mattatoio solo se vengono rispettate le seguenti condizioni:
- – la carcassa e le sue parti sono inviate ad un'unico laboratorio di sezionamento
- – il laboratorio e' ubicato sul territorio nazionale
- – in caso di positività per *Trichinella*, il laboratorio di sezionamento garantisce la rintracciabilità di tutte le carni interessate
- – sia il mattatoio che il laboratorio di sezionamento devono essere in possesso di una procedura di rintracciabilità che permetta un controllo incrociato

- In deroga all'obbligo di non bollare le carni in attesa del risultato
- della diagnosi, le carni possono essere bollate in attesa del risultato delle analisi a condizione che:
 - le carni siano inviate solo a laboratori di sezionamento dotati di idonee procedure di rintracciabilità approvate dall'autorità competente
 - sul documento di accompagnamento vi sia la dicitura “carne in attesa del risultato dell'esame per l'individuazione di *Trichinella*”
 - al documento di accompagnamento commerciale venga allegato un documento per la rintracciabilità
- Sono assimilati ai laboratori di sezionamento i laboratori di prodotti a base di carne che ricevono direttamente dal mattatoio le carni e che procedono loro stessi al sezionamento

Carcasse in attesa dell'esito dell'esame per
Trichinella: deroga per carni da sezionare in
più di 6 parti - 3

- In caso di positività per *Trichinella*, la procedura di rintracciabilità deve essere attivata ed attuata sotto la supervisione del veterinario ufficiale del mattatoio e di quello competente sul laboratorio di sezionamento
- Le Regioni e le Province autonome redigono e rendono disponibili l'elenco degli stabilimenti autorizzati ad applicare la deroga per carni sezionate in più di 6 parti in attesa del risultato dell'esame per *Trichinella*, presenti sul territorio di propria competenza

Campioni prelevati da suini provenienti da aziende indenni

- Le carcasse di verri e scrofe provenienti da aziende esenti da *Trichinella* non possono lasciare i locali del mattatoio e non possono essere bollate prima del risultato della diagnosi per *Trichinella*
- Le carcasse dei suini da ingrasso provenienti da aziende esenti da *Trichinella*, campionati nell'ambito del piano di monitoraggio, possono invece essere bollate ed esitate anche se sono in attesa dell'esito del risultato della diagnosi per *Trichinella*

Invio dei campioni al laboratorio - 1

- • Per l'esame dei campioni prelevati al mattatoio per la ricerca di *Trichinella* puo' essere designato un laboratorio:
 - – annesso al macello
 - – dell'IZS o di altra struttura pubblica
 - – altro laboratorio addetto al controllo ufficiale
- Questi laboratori vengono designati dalle Regioni e Province autonome Fino **al 31 dicembre, 2009**, per la designazione e' sufficiente che i laboratori che effettuano gli esami adottino in autocontrollo un programma di controllo della qualità delle analisi utilizzate per la ricerca delle larve di *Trichinella*

Invio dei campioni al laboratorio - 2

- dal 1 gennaio, 2010, i laboratori che intendono ottenere la designazione da parte dell'autorità competente per l'effettuazione degli esami ufficiali per la ricerca di *Trichinella* o mantenere la designazione già concessa, dovranno essere conformi a
- quanto riportato nell'art. 12, par. 2, del regolamento 882/2004, per la metodica utilizzata per la ricerca di *Trichinella*
- dal 1 gennaio, 2010, le Regioni e Province autonome devono designare i laboratori che effettuano gli esami ufficiali revisionando le designazioni già concesse
- i laboratori al fine della designazione devono essere già conformi a quanto riportato nell'art. 12, para 2, del regolamento 882/2004, per la metodica utilizzata per la ricerca di *Trichinella* ed in accreditamento da parte del SINAL

presso le Regioni e Province autonome deve essere disponibile l'elenco dei laboratori designati per la ricerca di *Trichinella*, con l'indicazione della metodica utilizzata

- – deve essere inoltre possibile correlare gli stabilimenti di macellazione e i laboratori designati

Formazione del personale - 1

- Personale laureato (corso teorico-pratico di 8 ore)

- Personale laureato (corso teorico-pratico di 8 ore)
 - – Parte teorica
 - principali conoscenze sull'epidemiologia dei parassiti del genere *Trichinella*
 - legislazione europea sulla trichinellosi
 - conoscenze dei metodi diagnostici e dei punti critici del procedimento diagnostico
- Parte pratica
 - Riconoscimento di larve di *Trichinella* sp. dopo digestione artificiale
 - Riconoscimento di larve di *Trichinella* sp. in tessuto muscolare tramite trichinoscopio
 - esecuzione di almeno due metodi diagnostici ammessi dalla recente legislazione
 - prelievo dei campioni per l'analisi
 - tracciabilità del campione e della carcassa

Formazione del personale - 2

- Personale tecnico (corso teorico-pratico di 8 ore)

- Personale tecnico (corso teorico-pratico di 8 ore)
 - Parte teorica
 - conoscenze dei metodi diagnostici e dei punti critici del procedimento diagnostico
- – Parte pratica
- Riconoscimento di larve di *Trichinella* sp. dopo digestione artificiale
- riconoscimento di larve di *Trichinella* sp. in tessuto muscolare tramite trichinoscopio
- esecuzione di almeno due metodi diagnostici ammessi dalla recente legislazione
- prelievo dei campioni per l'analisi
- tracciabilità del campione e della carcassa

Formazione del personale - 3

- • Aggiornamento
- – Ogni sei mesi il personale addetto alla diagnosi deve poter osservare larve di *Tichinella* dopo digestione artificiale e/o trichinoscopio a secondo della metodica utilizzata
- I tecnici di laboratorio devono partecipare almeno una volta all'anno ad un “proficiency test” per valutare la sensibilità e specificità del metodo utilizzato
- I tecnici di laboratorio formati provvedono alla preparazione del Campione Il personale laureato formato procede alla lettura del campione Corsi di formazione possono essere organizzati presso gli IZS ed universitari con il supporto dell'ISS

Utilizzo del trichinoscopio - 1

- • Può essere utilizzato in deroga fino a **31 dicembre, 2009**
- • Tale deroga può essere concessa ad un mattatoio solo nel caso che ricorrono contemporaneamente le seguenti condizioni:
- – non si macellano complessivamente:
 - più di **15** suini al giorno o **75** alla settimana
 - più di **10** cinghiali al giorno o **50** alla settimana
- – l'autorità competente abbia accertato l'impossibilità a poter fare ricorso ad uno dei metodi di digestione
- – è possibile garantire che tutte le carcasse (suino o cinghiale) sono sottoposte ad esame individuale, nonché è garantita la corralazione tra campione e carcassa o sue parti, e la sua tracciabilità
- Le autorizzazioni devono recare la ragione sociale, il numero di riconoscimento comunitario o autorizzazione regionale, la sede dello stabilimento e la sua rappresentanza legal• L'autorità regionale conserva un elenco aggiornato delle autorizzazioni
- L'autorizzazione deve essere revocata quando viene meno una delle condizioni
- Le autorizzazioni decadono automaticamente dal 31 dicembre 2009

Utilizzo del trichinoscopio - 2

- Il responsabile legale del mattatoio garantisce:
 - – che venga applicata una procedura per l'identificazione, la correlazione e tracciabilità delle singole carcasse e delle sue parti
 - – che le carni suine e di cinghiale controllate con il metodo del trichinoscopio :• siano fornite direttamente al consumatore o dettagliante ubicato nella stessa provincia di macellazione o province confinanti che fornisce il consumatore finale non siano utilizzate per la produzione di prodotti che non devitalizzano le larve di *Trichinella*
- sul documento di accompagnamento commerciale
- sia riportato “metodo trichinoscopio per compressione”
- – il veterinario ufficiale del mattatoio verifica le procedure di identificazione, correlazione e tracciabilità

Utilizzo del trichinoscopio - 3

- Le carni per le quali è stato utilizzato il metodo del trichinoscopio devono recare un bollo sanitario di forma rettangolare.
- I mattatoi autorizzati all'utilizzo del trichinoscopio nel caso ricevano suini provenienti da un'azienda positiva per *Trichinella*, devono inviare all'IZS il campione prelevato per l'individuazione delle larve di *Trichinella* mediante digestione

Registrazioni

- Nel registro ufficiale di macellazione deve essere riportata la registrazione dell'esito dell'esame per la ricerca delle larve di *Trichinella*
- Presso il mattatoio e il laboratorio di esecuzione dell'esame deve essere mantenuta adeguata registrazione per la rintracciabilità del campione
- Il sistema di registrazione deve consentire:
 - la correlazione tra l'azienda di provenienza dell'animale e la qualifica della stessa
 - l'identificazione degli animali vivi
 - il sistema di identificazione delle carcasse
 - l'identificazione del campione
 - l'esito dell'esame
- Questo sistema deve agevolmente permettere l'incrocio dei dati archiviati

Azioni in caso di sospetto o positività per *Trichinella* - 1

- • Sospetto di infestazione
 - se presso un mattatoio autorizzato transitoriamente ad utilizzare il metodo del trichinoscopio, si sospetti un'infestazione da *Trichinella*, e se gli animali provengono da allevamenti o stalle di sosta non esenti da *Trichinella*, si deve prelevare un campione idoneo che deve essere inviato all'IZS per l'esame mediante digestione
- • Campione positivo
 - tutti I campioni risultati positivi devono essere inviati all'Istituto Superiore di Sanità per l'identificazione della specie interessata
 - il veterinario ufficiale identifica la carcassa relativa al campione positivo e rintraccia l'azienda di provenienza
- – comunica la positività all'azienda su apposito documento (allegato1, reg. CE 2074/2005) che deve essere trasmesso entro 48 ore successive al risultato
- – comunica contestualmente al servizio veterinario dell'ASL competente che provvede all'aggiornamento della qualifica sanitaria dell'allevamento nella Banca Dati dell'Anagrafe Nazionale

Azioni in caso di sospetto o positività per *Trichinella* - 2

- – se l'azienda di provenienza del suino positivo non coincide con l'azienda presso la quale è stato allevato l'animale, il servizio veterinario competente sull'azienda che ha conferito l'animale effettuerà un'indagine epidemiologica in collaborazione con l'IZS ed identifica l'allevamento di origine dell'animale positivo, al quale viene inviata la comunicazione
- – l'allevamento che riceve la comunicazione ha l'obbligo di comunicare il rilievo entro 48 h al servizio veterinario dell'ASL territorialmente competente
- – questa azienda ha l'obbligo per tutte le partite di suini successive, conferite ad altre aziende o destinate alla macellazione di indicare nel documento di informazione sulla catena alimentare (allegato 1, reg. CE 2074/2005)
- – presso i mattatoi ai quali vengono conferiti animali provenienti da
- un'azienda positiva, questi devono essere obbligatoriamente esaminati mediante un metodo di digestione
- – l'azienda risultata positiva perde immediatamente la qualifica di esente da *Trichinella* con conseguente modifica dell'anagrafe nazionale suina
- – qualora non fosse possibile rintracciare la carcassa positiva, si deve verificare la causa della non conformità che deve essere corretta prima di procedere al ricampionamento di tutte le carcasse

Piano di emergenza in applicazione dell'art. 7 del Reg CE 2075/2005 -

- In caso di diagnosi positiva (presenza di larve di *Trichinella* in un campione di tessuto muscolare), devono essere adottate le seguenti misure minime:
 - – l'operatore responsabile dello stabilimento assicura che tutte le parti contenenti tessuto muscolare della carcassa positiva siano al più presto Rintracciate
 - – sotto la guida del servizio veterinario competente, le carni infestate vengono:
 - dichiarate non destinabili a trattamento di risanamento per il consumo umano e pertanto trattate secondo il regolamento (CE) 1774/2002;
 - dichiarate destinabili al consumo umano a seguito di risanamento mediante congelamento effettuato secondo il regolamento (CE) 2075/2005;
 - – si deve provvedere all'invio al più presto dei campioni positivi all'ISS per l'identificazione della specie di *Trichinella*

- si deve svolgere un'accurata indagine epidemiologica con il coinvolgimento dell'ASL competente sul mattatoio, ASL competente sull'azienda di origine dell'animale, l'IZS e l'ISS
- • se l'animale positivo non viene rintracciato, il servizio veterinario competente dichiarerà non idonee al consumo umano tutte le carcasse e loro parti dalle quali potrebbe essere stato prelevato il campione per l'analisi
- – in questo caso si deve individuare la causa che ha impedito la tracciabilità del campione e prescrivere le dovute azioni correttive
- • se dall'indagine epidemiologica si evidenzia che altri animali positivi potrebbero essere presenti nell'azienda, si devono prendere le opportune misure cautelative:
 - – adeguati interventi sull'azienda
 - – sul mattatoio
 - – sui piani venatori

Prelievo di campioni da cinghiali provenienti dall'attività venatoria - 1

- i cinghiali selvatici (*Sus scrofa*) sono altamente a rischio per le infestazioni da *Trichinella*
- le larve di *Trichinella* devono essere ricercate con uno dei metodi della digestione tenendo presente:
 - – necessita un tempo di digestione superiore a quello utilizzato per i suini domestici
 - – deve essere saggiato un minimo di 5 gr di tessuto muscolare prelevato dai muscoli d'elezione
- le regioni e province autonome, in collaborazione con le autorità competenti sulla caccia, dispongono un piano di controllo anche per le carcasse dei cinghiali abbattuti a caccia e destinati al consumo privato domestico

- le carcasse destinate all'immissione sul mercato devono transitare per un centro di lavorazione della selvaggina (regolamento CE853/2004, all. III, sez. IV, cap. II) e il campione prelevato nell'ambito dell'ispezione post-mortem conformemente al reg. CE 854/2004,(all. I, sez. IV, cap. VIII)
- • il rappresentante legale del centro di lavorazione della selvaggina garantisce la tracciabilità dei campioni e l'abbinamento con la carcassa o sue parti mediante apposita procedura che deve essere approvata dalle autorità competenti e compresa all'interno dei piani di autocontrollo
- • il veterinario ufficiale dello stabilimento verifica l'osservanza della procedura, la sua adeguatezza ed efficacia•
- presso il centro di lavorazione della selvaggina deve essere disponibile il provvedimento di designazione del laboratorio al quale vengono inviati I campioni
- • le regioni e province autonome provvedono a creare un sistema per la raccolta annuale dei dati inerenti gli abbattimenti a caccia e gli esiti degli esami per *Trichinella*

Prelievo di campioni da carcasse di suini oggetto di macellazione per uso privato

- le regioni e province autonome in base alla valutazione del rischio, programmano le visite ed i campionamenti sui suini per consumo domestico privato
- la valutazione del rischio deve essere basata su:
 - – l'epidemiologia di *Trichinella* nei selvatici e nei suini macelati per uso domestico nell'area interessata
- si avvalgono della collaborazione dell'IZS edell'ISS in mancanza di una programmazione regionale o se la valutazione del rischio è insoddisfacente, le visite ed i campionamenti sui suini per consumo domestico privato devono essere svolte in maniera sistematica

- il servizio veterinario delle ASL svolge le visite ed i campionamenti sui suini per consumo domestico privato
- • sono esclusi dal programma i suini per consumo domestico privato di allevamenti riconosciuti esenti da *Trichinella*
- i campioni devono essere esaminati secondo uno dei metodi approvati
- le regioni e province autonome provvedono a creare un sistema per la raccolta annuale dei dati inerenti le macellazioni per consumo domestico privato e gli esiti degli esami per *Trichinella*

Piano di verifica regionale e flusso di verifica

- le regioni e province autonome, sul territorio di loro competenza, predispongono ed attuano un piano per la verifica della corretta applicazione del regolamento CE 2075/2005 • tale piano deve anche prevedere:
 - – lo svolgimento di appositi audit presso i mattatoi centri di raccolta della selvaggina
 - • i sopralluoghi potranno anche svolgersi in collaborazione con il personale degli IZS

Obblighi per la generazione dei flussi informativi e la raccolta dei dati in applicazione del regolamento 2075/2005

- **Stabilimenti di macellazione**

- – gli operatori dei macelli devono mettere a disposizione del veterinario ufficiale un adeguato data base per la
- raccolta dei dati dell'allegato 1

- **Veterinario ufficiale**

- – elabora e trasmette all'ASL la scheda 'rapporto Trichinella stabilimento' entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello di riferimento

- **ASL**
- – Verifica la completezza ed attendibilità dei dati ricevuti dagli stabilimenti ed elabora e trasmette alla regione o provincia autonoma la scheda ‘rapporto Trichinella-ASL’ entro il 31 marzo dell’anno successivo a quello di riferimento

- **Regione**
- – verifica la completezza ed attendibilità dei dati ricevuti dalle ASL ed elabora e trasmette al Ministero della Salute la scheda ‘rapporto Trichinella-Regione’, entro il 30 giugno dell’anno successivo a quello di riferimento

- • **Ministero della Salute**
- – Raccoglie i dati trasmessi dalle regioni, su supporto informatico, ed elabora un rapporto annuale entro il 30 settembre dell’anno successivo a quello di riferimento

Conclusioni

- • Accreditare i laboratori per il controllo di *Trichinella*
- • Formare il personale
- • Documentare i controlli pregressi
- • Applicare il regolamento 2075/2005
- • Adeguare le aziende al regolamento
- • Richiedere il riconoscimento di azienda/e libera/e da *Trichinella*
- • Destinare le risorse di uomini e mezzi al controllo degli animali 'a rischio':
 - – Suini di piccoli allevamenti
 - – Cavalli
 - – Cinghiali di allevamento
 - – Animali provenienti dall'attività venatoria



Tuberculosis



Echinococcosi