



**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA-ROMAGNA**
(ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO)

REPORT FINALE PROVA VALUTATIVA RICERCA DI TRICHINELLA NELLE CARNI DISTRIBUZIONE 01/2025

Ente promotore:	Regione Emilia-Romagna Servizio prevenzione collettiva e sanità pubblica Via A. Moro, 21 40127 Bologna
Ente organizzatore:	Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lombardia ed Emilia Romagna Sede Territoriale di Bologna Via Pietro Fiorini,5 40127 Bologna (BO)
Referente informatico: Esperto statistico:	Dr. Marco Tamba Dr. Giorgio Galletti Sorveglianza Epidemiologica Emilia-Romagna (SEER) Tel. 051 4200094 marco.tamba@izsler.it
Esperti tecnici:	Dr.ssa Giulia Maioli Tel. 051 4200070 giulia.maioli@izsler.it
Collaboratori tecnici:	Mattia Ramini Tel. 051 4200073
Assicurazione Qualità:	Dr. Paolo Bonilauri Tel. 0302290237 paolo.bonilauri@izsler.it

INDICE

1. Introduzione	Pag.	3
2. Materiali e metodi		3
2.1 Preparazione dei campioni		3
2.1.1 Campioni positivi		3
2.1.2 Campioni negativi		3
2.2 Confezionamento e distribuzione		3
2.3 Omogeneità e Stabilità dei campioni		3
3. Analisi dei risultati		3
4. Riservatezza		4
5. Presentazione dei risultati		4
6. Conclusioni		4
Riferimenti normativi		4
Clausola di utilizzo del report		4
<i>Tabella A</i>	Decodifica dei campioni esaminati	5
<i>Tabella B</i>	Agitatore magnetico. Risultati dei Laboratori partecipanti	5
<i>Tabella C</i>	Agitatore Magnetico. Valori di recupero sui campioni positivi ottenuti dai Laboratori partecipanti	6



Nel presente rapporto il tuo laboratorio è individuato dal numero: _____

1. Introduzione

L'articolo 5 del Reg. UE 1375/2015 del 10 agosto 2015 che definisce le norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di *Trichinella* nelle carni sancisce che tutto il personale coinvolto nell'esame sia adeguatamente formato e partecipi ad un programma di controllo della qualità delle analisi e sia sottoposto a valutazione regolare delle procedure di registrazione e di analisi utilizzate nel laboratorio. A tale scopo la Regione Emilia-Romagna, in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, organizza con cadenza annuale una prova valutativa obbligatoria per i laboratori designati della Regione.

Copia del presente Report è disponibile sia nella sezione Trichinella del sito regionale Alimenti&Salute (<https://alimentiesalute.emilia-romagna.it/alimenti/controlli-ufficiali/macello/>) sia, con accesso riservato ai soli laboratori iscritti, sul sistema informatico <http://ringtest.izsler.it/>

La gestione della prova è stata fatta conformemente alla norma ISO/IEC 17043:2023 – Conformity assessment. General requirements for proficiency testing providers, relativamente alle parti applicabili.

2. Materiali e Metodi

2.1 Preparazione dei campioni

Per quanto riguarda i campioni di suino l'organizzatore ha utilizzato come matrice muscolo di suino proveniente da macello.

Per ogni laboratorio aderente al circuito è stato preparato un set di 2 campioni per ogni metodo di rilevamento indicato dal Laboratorio iscritto nella Scheda di adesione attivata sul sistema informatico <http://ringtest.izsler.it/>.

Ogni set risultava composto da:

- 2 campioni positivi (range contaminazione: 3-5 larve)

I campioni positivi sono stati contaminati con una sospensione di larve di *Trichinella spiralis* ottenuta dalla digestione parziale di muscolo di topo infettato sperimentalmente dall'IZSLER con *Trichinella spiralis*, secondo il protocollo del Centro Nazionale di Referenza per le Trichinelle (EURLP c/o I.S.S. Roma). Al centro della polpetta di macinato (suino o equino) è stato introdotto un film biodegradabile su cui è stata poggiata la soluzione di larve previo conteggio della stessa.

Il numero di larve introdotte in ciascun campione è stato registrato.

2.2. Confezionamento e distribuzione

Ai laboratori partecipanti è stato assegnato dal sistema informatico un codice identificativo. Ogni campione è stato identificato tramite un'etichetta riportante il numero del campione assegnato casualmente dal sistema.

I campioni preparati sono stati confezionati in barattoli con chiusura di sicurezza (tappo pressione a sigillo). Ogni set di campioni è stato quindi confezionato in un sacchetto di plastica trasparente, prima di essere riposto nella scatola di cartone per la spedizione.

La distribuzione ai laboratori è avvenuta per il tramite delle Sezioni Diagnostiche Provinciali IZSLER ai quali i campioni sono stati distribuiti in date definite e ivi ritirati dai laboratori partecipanti.

Durante tutta la fase di distribuzione i campioni sono stati mantenuti a temperatura di refrigerazione.

I campioni positivi sono stati preparati in data 29/10/2025.

2.3. Omogeneità e Stabilità dei campioni

Per verificare l'omogeneità e la stabilità dei campioni il laboratorio organizzatore della prova valutativa ha esaminato mediante prova dell'agitatore magnetico 5 campioni positivi preparati contemporaneamente a quelli utilizzati nella prova. I campioni positivi sono stati esaminati dal 03/11/2025 al 13/11/2025 con esito favorevole per tutti i campioni (recupero medio del 90%).

3. Analisi dei risultati

Ai fini della valutazione dei laboratori, sono stati presi in considerazione i risultati qualitativi relativi ai campioni inviati. I risultati delle prove condotte sui singoli campioni sono stati classificati come corretti

quando conformi al risultato atteso. Sono state considerate due categorie di risultati: "Negativo" e "Positivo".

L'esito della conta delle larve è stato oggetto di analisi al solo scopo di ottenere dati sull'efficienza del metodo di rilevazione applicato dai laboratori. A tale scopo è stata calcolata la differenza assoluta tra le larve inserite nei campioni e quelle rinvenute nei campioni positivi e la relativa percentuale di recupero. La valutazione generale della prova valutativa si basa esclusivamente sul risultato qualitativo, considerando la prova superata solo se il partecipante identifica correttamente tutti i campioni positivi e tutti quelli negativi eventualmente presenti.

4. Riservatezza

Per garantire la riservatezza dei dati, i laboratori sono stati identificati mediante un codice, che è stato utilizzato per tutte le comunicazioni riguardanti il laboratorio stesso.

I dati, trattati in forma confidenziale e riservata, vengono utilizzati dal laboratorio organizzatore esclusivamente per l'analisi e la valutazione dei risultati. La correlazione Codice-Laboratorio è nota solo al laboratorio, all'Ente promotore e all'Ente organizzatore della prova valutativa.

5. Presentazione dei risultati

I campioni sono stati esaminati nel periodo 03/11/2025 – 13/11/2025.

Sono pervenuti risultati da tutti i 13 laboratori che hanno aderito al circuito.

In Tabella A viene riportata la decodifica e la specie animale utilizzata per la preparazione dei campioni oggetto della prova valutativa.

I risultati relativi ai campioni oggetto della prova sono riportati in Tabella B (metodo dell'agitatore magnetico).

In tabella C sono riportati per i campioni positivi oggetto della prova valutativa i dati relativi alle larve rinvenute dai laboratori.

6. Conclusioni

Tutti i laboratori hanno usato il metodo dell'agitatore magnetico ed hanno classificato correttamente tutti i campioni distribuiti.

La tabella dei recuperi è stata compilata con l'esito riferito ai campioni riscontrati positivi nella prova. Il valore medio di recupero è risultato pari al 86%.

Complessivamente la prova interlaboratorio ha mostrato un ottimo risultato per tutti i laboratori partecipanti.

Riferimenti normativi

- **ISO/IEC 17043:2010** - Conformity assessment. General requirements for proficiency testing
- **ISO 22117:2019** - Microbiology of the food chain — Specific requirements and guidance for proficiency testing by interlaboratory comparison
- **ISO 13528:2022** - Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison;
- **Reg. UE 1375/2015 del 10 agosto 2015** che definisce norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di Trichine nelle carni.

Clausola di utilizzo del report

Il presente documento non può essere riprodotto se non integralmente senza autorizzazione scritta dell'Ente organizzatore.

Non deve essere utilizzato per dichiarazioni di conformità di prodotto, servizio o persona.

Non deve essere usato in modo tale da indurre in errore il cliente o altra persona a cui è mostrato per finalità differenti dallo scopo della prova valutativa.

Tabella A – Decodifica dei campioni esaminati

Codice Laboratorio	Metodo	Identificativo campione	
		campione 1	campione 2
129	Agitatore magnetico	264	219
136	Agitatore magnetico più filtrazione. Reg.CE 2011/1109	981	680
137	Agitatore magnetico	432	230
138	Agitatore magnetico	586	490
139	Agitatore magnetico	195	716
144	Agitatore magnetico	193	885
153	Agitatore magnetico	373	224
215	Agitatore magnetico	105	418
219	Agitatore magnetico	406	961
222	Agitatore magnetico	332	730
223	Agitatore magnetico	589	715
261	Agitatore magnetico più filtrazione. Reg.CE 2011/1109	911	823
316	Agitatore magnetico	292	694

Tabella B – Agitatore magnetico. Risultati dei Laboratori partecipanti.

Codice Laboratorio	Metodo	Risultato atteso	
		campione 1 positivo	campione 2 positivo
129	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
136	Agitatore magnetico più filtrazione. Reg.CE 2011/1109	Positivo	Positivo
137	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
138	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
139	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
144	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
153	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
215	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
219	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
222	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
223	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo
261	Agitatore magnetico più filtrazione. Reg.CE 2011/1109	Positivo	Positivo
316	Agitatore magnetico	Positivo	Positivo

Tabella C – Agitatore Magnetico. Valori di recupero sui campioni positivi ottenuti dai Laboratori partecipanti

Codice Laboratorio	ID campione	N. larve osservato	N. larve atteso	Differenza assoluta (numero di larve)	% Recupero
129	264	3	3	0	100%
129	219	1	5	4	20%
136	981	5	3	2	167%
136	680	4	4	0	100%
137	432	5	5	0	100%
137	230	3	4	1	75%
138	586	3	4	1	75%
138	490	4	4	0	100%
139	195	4	4	0	100%
139	716	4	4	0	100%
144	193	3	4	1	75%
144	885	5	4	1	125%
153	373	4	5	1	80%
153	224	4	4	0	100%
215	105	3	4	1	75%
215	418	2	3	1	67%
219	406	3	5	2	60%
219	961	2	4	2	50%
222	332	2	3	1	67%
222	730	5	4	1	125%
223	589	4	4	0	100%
223	715	3	5	2	60%
261	911	2	3	1	67%
261	823	4	5	1	80%
316	292	4	4	0	100%
316	694	4	4	0	100%
Media della prova		3.5	4.0	0.9±1.0	86%