

Rapporto Finale della PVI-01: Td 4/2026

PVI-01: Ricerca di larve di *Trichinella* nelle carni mediante digestione artificiale

Progettazione

Scopo	Valutazione della competenza dei laboratori che effettuano la ricerca della <i>Trichinella</i> nelle carni	
Tempistiche	Mail di invito: vedi web app Aggiornamento sito web: entro il 31/01/2026 Scadenza iscrizione: 20 gg prima della data di invio degli oggetti di PVI Preparazione degli oggetti di PVI: 08/06/2026 Spedizione: 08/06/2026 Scadenza sottomissione risultati: 15/06/2026 Pubblicazione del rapporto finale di PVI: entro 20 gg dalla data ultima per la sottomissione dei risultati	
Partecipanti	Partecipanti da istituzioni pubbliche e/o enti privati italiani	
Numero partecipanti	Variabile in base alle richieste	
Oggetti di PVI	Matrice	Carne suina ☒ equina ☒
	Analita	Larve vitali di <i>Trichinella spp</i>
	Numero oggetti di PVI	3 per partecipante
	Composizione del panel	1 oggetto di PVI positivo (5 larve) e 2 oggetti di PVI negativi (nessuna larva)
	Numero oggetti di PVI soprannumerari	n.a.
Attività affidate a fornitori esterni	Spedizione	
Nome del fornitore	DHL	
Valutazione dei risultati	Valutazione qualitativa, come previsto dalla norma UNI EN ISO 18743:2023	

Attuazione

Elenco del personale coinvolto nella PVI: I. Tartarelli, A. Di Grazia, G. Marucci

Rispetto della tempistica pianificata: SI

Numero e tipologia di partecipanti: 14 istituzioni pubbliche e 2 enti privati

Acquisizione di matrice e analita: la carne, suina ed equina, è stata acquistata presso i fornitori qualificati *Aelle dei F.lli Cruciani e Macelleria Riggi* il giorno stesso della preparazione degli oggetti di PVI (08/06/2026). Le larve di *Trichinella* sono state ottenute dalla digestione di topo SWISS CD1 infetto, fornito da International Trichinella Reference Center (ISS), sacrificato il giorno stesso della preparazione degli oggetti di PVI.

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310



Istituto Superiore di Sanità

Dipartimento di Malattie Infettive

Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette

Laboratorio Europeo di Riferimento per i Parassiti



Preparazione degli oggetti di PVI: lo schema di PVI prevede l'invio di tre oggetti di PVI a ciascun laboratorio partecipante. Ciascun oggetto di PVI è costituito da carne macinata suina od equina contaminata o no con larve muscolari di *Trichinella spiralis*.

Servizi affidati a fornitori esterni: l'organizzatore affida la spedizione degli oggetti di PVI ad una ditta di trasporto qualificata. La ditta che ha fornito il servizio di spedizione è la DHL.

Omogeneità e stabilità degli oggetti di PVI: l'omogeneità degli oggetti di PVI viene assicurata mediante conta del numero di parassiti allo stereomicroscopio da parte di due operatori. Gli oggetti di PVI, purché mantenuti in condizioni idonee, sono considerati stabili per un periodo di cinque giorni dalla data di preparazione (coincidente con la data di spedizione) se preparati utilizzando larve prive di capsula, oppure di 20 giorni se preparati utilizzando larve con capsula integra. La stabilità è stata valutata dal PTP con esperimenti ad hoc.

Distribuzione degli oggetti di PVI: gli oggetti di PVI sono stati spediti in data 08/06/2026, la scadenza per la sottomissione dei risultati è stata fissata per il 15/06/2026. Ogni set di oggetti di PVI inviato al partecipante era composto da una busta per il sottovuoto, contrassegnata con il codice identificativo del partecipante. All'interno erano presenti tre buste più piccole, ciascuna contenente una polpetta di carne (da 35 o 100 g) della tipologia scelta dal partecipante (suino o equino). Ogni busta piccola era sigillata sottovuoto e identificata con il codice assegnato dal PTP all'oggetto di PVI. L'imballaggio consisteva in un contenitore di polistirolo e cartone contenente mattonelle refrigeranti in numero adeguato a garantire il mantenimento di una temperatura compresa tra i 4°C e i 15°C all'interno del pacco.

Istruzioni per i partecipanti: i partecipanti sono stati informati della data di spedizione degli oggetti di PVI e della data ultima per la sottomissione dei risultati tramite web app. Le istruzioni per i partecipanti sono state rese disponibili sul sito web del PTP dal giorno 27/01/2026

Tali istruzioni contengono anche le modalità di invio delle informazioni di ritorno e della sottomissione dei risultati.

Analisi dei dati: le informazioni di ritorno ed i risultati dei partecipanti sono stati raccolti tramite la web app. Le tabelle contenute nel presente documento sono state elaborate, a partire dai dati inviati dai partecipanti, tramite il software Excel.

Valori assegnati: Il valore assegnato è determinato dalla competenza del Responsabile della prova valutativa e del personale tecnico coinvolto nell'allestimento degli oggetti di PVI e dalla conta dei parassiti da parte di almeno due operatori.

Criteri per la valutazione dei risultati: per ogni oggetto di PVI il risultato è stato valutato comparando il risultato riportato dal partecipante rispetto al valore atteso. Come previsto dalla norma UNI EN ISO 18743:2023, il risultato dell'analisi delle carni destinate al consumo umano mediante digestione artificiale peptica deve essere espresso come "Positivo", in caso di presenza di larve di *Trichinella*, e "negativo", in caso di loro assenza. Pertanto, indipendentemente dal numero di larve rinvenute, il risultato è considerato corretto se sono stati identificati gli oggetti di PVI positivi e negativi. La valutazione generale della PVI si basa esclusivamente sul risultato qualitativo, considerando la prova superata solo se il partecipante identifica correttamente tutti gli oggetti di PVI positivi e tutti quelli negativi eventualmente presenti.

Livello di riservatezza dei risultati: la riservatezza dei dati contenuti in questo rapporto è garantita dall'utilizzo di un codice univoco che garantisce l'anonimato dei partecipanti. L'identità dei partecipanti a uno schema di PVI è mantenuta riservata e vincolata dal segreto d'ufficio. **Il PTP, in qualità di Laboratorio Nazionale di Riferimento per Trichinella, trasmette, in chiaro, i risultati delle PVI che coinvolgono i laboratori italiani all'autorità competente (Ministero della Salute) ai fini dell'adempimento degli obblighi di legge e di vigilanza.** Il Reparto si riserva di fornire, su richiesta, ad altre autorità competenti i risultati della partecipazione allo schema di PVI. Al partecipante sarà inviata comunicazione scritta qualora un'autorità competente in ambito legislativo richieda che gli vengano forniti i risultati della PVI.

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310

Risultati forniti dai partecipanti e VALUTAZIONE delle prestazioni

Codice Partecipante	Tipologia di oggetti di PVI	Metodo applicato	Codice oggetto di PVI	Risultato	Valore assegnato	Esito	Valutazione finale
LPT2	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	7967	0	0	Corretto	Positiva
			6314	0	0	Corretto	
			3867	4	5	Corretto	
LPT41	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	3304	0	0	Corretto	Positiva
			9959	0	0	Corretto	
			3893	4	5	Corretto	
LZT11	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	2321	0	0	Corretto	Positiva
			5326	0	0	Corretto	
			8597	4	5	Corretto	
LZT12	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	7703	0	0	Corretto	Positiva
			7141	0	0	Corretto	
			4325	4	5	Corretto	
LZT13-1	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	9678	0	0	Corretto	Positiva
			8649	0	0	Corretto	
			6598	4	5	Corretto	
LZT13-2	Equino 35g	Trichomatic 35	1035	0	0	Corretto	Positiva
			4367	0	0	Corretto	
			8765	3	5	Corretto	
LZT14	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	7952	0	0	Corretto	Positiva
			9591	0	0	Corretto	

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310

			1509	4	5	Corretto	
LZT15-1	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	6007	0	0	Corretto	Positiva
			3408	0	0	Corretto	
			8502	4	5	Corretto	
LZT15-2	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	8866	0	0	Corretto	Positiva
			2151	0	0	Corretto	
			1329	4	5	Corretto	
LZT16	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	8671	0	0	Corretto	Positiva
			9160	0	0	Corretto	
			5109	4	5	Corretto	
LZT17-1	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	9879	0	0	Corretto	Positiva
			4454	0	0	Corretto	
			4771	3	5	Corretto	
LZT17-2	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	6771	0	0	Corretto	Positiva
			9185	0	0	Corretto	
			5951	5	5	Corretto	
LZT17-3	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	1248	0	0	Corretto	Positiva
			9186	0	0	Corretto	
			3793	4	5	Corretto	
LZT18	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	1617	0	0	Corretto	Positiva
			3147	0	0	Corretto	
			7817	4	5	Corretto	
LZT19	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	3579	0	0	Corretto	Positiva
			9449	0	0	Corretto	

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310

			1962	4	5	Corretto	
LZT22	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	5448	0	0	Corretto	Positiva
			1994	0	0	Corretto	
			6772	4	5	Corretto	
LZT26	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	5739	0	0	Corretto	Positiva
			1916	0	0	Corretto	
			8806	5	5	Corretto	
LZT27	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	6212	0	0	Corretto	Positiva
			4227	0	0	Corretto	
			2668	4	5	Corretto	
LZT33	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	4949	0	0	Corretto	Positiva
			6749	0	0	Corretto	
			9275	4	5	Corretto	
NRL86	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	0011	0	0	Corretto	Positiva
			0012	0	0	Corretto	
			0010	2	5	Corretto	

Legenda:

- I laboratori che non hanno superato la PVI sono evidenziati in rosso.
- Le richieste di più panel di PVI da parte di uno stesso laboratorio sono identificate da un numero progressivo dopo il codice del partecipante (CDX-01, CDX-02 ecc.).

Riassunto dei risultati

Nonostante la PVI fosse principalmente dedicata ai laboratori italiani, nel round è stato incluso un Laboratorio Nazionale di Riferimento di un paese extra-europeo che aveva necessità di valutare la capacità di applicare correttamente la ISO 18743:2023 per la ricerca di larve di *Trichinella* sp. nelle carni.

Tutti i panel di oggetti di PVI sono stati correttamente identificati.

La quasi totalità di partecipanti ha analizzato gli oggetti di PVI applicando il metodo descritto nella ISO 18743:2023, ad eccezione di un partecipante che ha utilizzato il metodo di digestione automatica (Trichomatic 35).

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

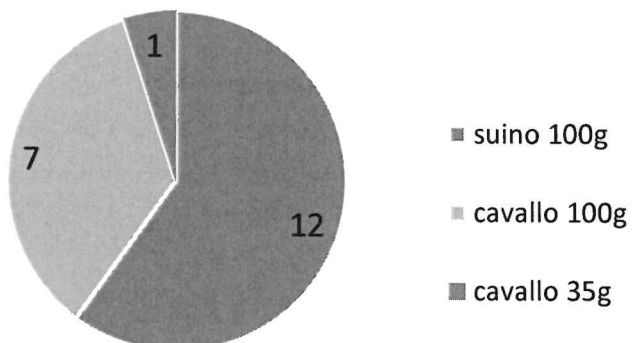
viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



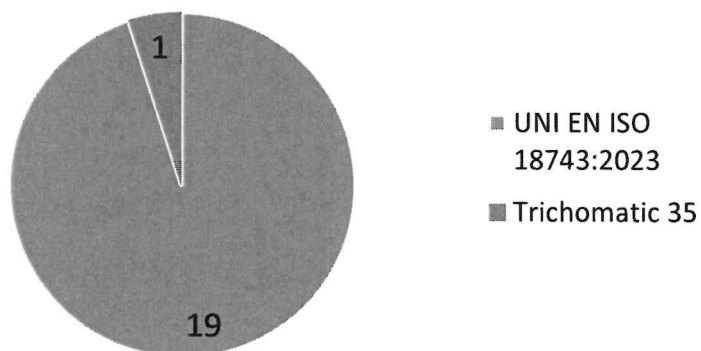
00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310

Tipo di set di PVI analizzati



Metodi utilizzati per l'analisi dei set di PVI



Andamento dei risultati nel tempo

Codice Laboratorio	2022	2023	2024	2025	2026
LPT2	Pos S-100	Pos E-100	Pos S-100	NP	Pos E-100
LPT41	Np	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100
LZT11	Pos E-100	Pos S-100	Pos E-100	Neg S-100	Pos E-100

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310

LZT12	Pos S-35	Pos S-100	Pos E-100	Pos S-100	Pos E-100
LZT13	Pos E-100 Pos E-35	Pos S-100 Pos S-35	Pos E-100 Pos E-35	Pos S-100 Pos S-35	Pos E-35 Pos E-100
LZT14	Pos E-100	Pos S-100	Pos E-100	Pos S-100	Pos E-100
LZT15	Pos S-100 Pos E-35	Pos S-100 Pos E-35	Pos S-100 Pos E-100	Pos S-100 Pos E-100	Pos S-100 Pos E-100
LZT16	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100
LZT17	Pos S-100 Pos E-100	Pos S-100 Pos E-100	Pos S-100 Pos E-100	Pos S-100 Pos E-100	Pos S-100 Pos S-100 Pos E-100
LZT18	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100
LZT19	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100
LZT22	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100
LZT26	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100
LZT27	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100	Pos S-100
LZT33	Pos S-100	Pos E-100	Pos S-100	Pos E-100	Pos S-100
NRL86	-	-	-	-	Pos S-100

Legenda:

NP= nessuna partecipazione. POS= positiva NEG= negativa. NA= non applicabile.

N.B. Le informazioni sulla tipologia dei campioni analizzati sono riportate secondo i seguenti codici: S-100 (suino 100g), S-35 (suino 35g), E-100 (equino 100g), E-35 (equino 35g).

Commenti sulle prestazioni dei partecipanti: le prestazioni possono considerarsi soddisfacenti in quanto tutti i partecipanti sono stati in grado di identificare correttamente sia i campioni negativi che quello positivo.

Valutazione delle prestazioni qualora vengano applicati metodi differenti: tutti i metodi applicati sono considerati equivalenti in accordo alla normativa vigente, pertanto vengono valutati allo stesso modo.

Commenti o raccomandazioni basati sui risultati della PVI: poiché tutti i panel di PVI, sono stati correttamente identificati, non ci sono specifici commenti o raccomandazioni per i partecipanti.

Raccomandazioni generali

La negatività di un campione positivo può dipendere da diversi fattori quali:

- Scambio degli oggetti di PVI in fase di analisi.
- Distruzione delle larve durante la fase di omogeneizzazione meccanica del campione. I campioni per PT sono costituiti da carne macinata che non protegge le larve dai danni causati dalle lame del

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310

frullatore, pertanto andrebbero omogenati a mano, con l'ausilio di una spatola, nel becher contenente una minima quantità di liquido digestivo.

- Digestione incompleta del campione, evidenziata da un'elevata quantità di residuo indigerito presente sul setaccio. Questa a sua volta può dipendere da reagenti non idonei (es. pepsina scaduta o con ridotta attività) o da tempo e temperatura di digestione inadeguati.
- Insufficiente risciacquo degli apparati utilizzati per la digestione artificiale (bicchiere del frullatore, becher, setaccio) che può portare alla perdita delle larve.
- Insufficiente tempo di sedimentazione delle larve nell'imbuto separatore o nel cilindro.
- Mancato riconoscimento delle larve da parte dell'operatore.

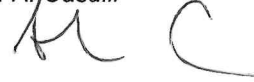
Scritto ed elaborato dal
Responsabile PVI

Dott. G. Marucci



Verificato e approvato dal
Direttore

Dott. A. Casulli



Data

30/06/2026

Note:

1. I dati personali sono trattati nel rispetto delle disposizioni normative di cui al Regolamento UE 2016/679 e Codice Privacy, così come riportato nel D. Lgvo n. 101/2018. Titolare del trattamento dei dati personali è l'Istituto Superiore di Sanità con sede legale in viale Regina Elena n. 299 – 00161 Roma, in persona del Suo Presidente. Inoltre, l'ISS ha provveduto a nominare un proprio Responsabile della Protezione dei Dati (D.P.O.), recapito di posta elettronica: responsabile.protezionedati@iss.it. I dati sono trattati esclusivamente ai fini dello svolgimento dello schema di PVI, a tal fine sono state predisposte misure di sicurezza fisiche, tecniche ed organizzative adeguate a prevenire ed evitare la loro distruzione e/o perdita di integrità, nonché usi illeciti o non corretti degli stessi. I dati sono accessibili ai soli soggetti autorizzati che dispongono di proprie credenziali e di una propria postazione operativa. Il partecipante dispone dei diritti di cui all'art. 15 GDPR e ss., più precisamente diritto di accesso, diritto di rettifica, diritto di limitazione di trattamento, diritto alla portabilità dei dati, diritto di opposizione, nonché il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante (art. 77 GDPR e 141 Codice Privacy, così come riportato dal D. Lgs. 101/2018). L'ISS, nella propria qualità di Titolare del trattamento, si impegna alla corretta tenuta dei registri delle attività di trattamento ex art. 30 GDPR.
2. I dati grezzi e il Rapporto finale di PVI verranno conservati per 10 anni a cura dell'organizzatore delle PVI.
3. I partecipanti possono utilizzare questo rapporto per supportare le loro competenze nei confronti dell'organismo di accreditamento e di altre parti interessate.
4. L'accreditamento in conformità alla norma internazionale ISO/IEC 17043, è regolamentato da apposita convenzione ed è il riconoscimento della competenza del Reparto (PTP) ad organizzare prove valutative interlaboratorio, non implicando nessuna responsabilità da parte di ACCREDIA (www.accredia.it), ente accreditante, per quanto riguarda l'allestimento degli oggetti di PVI e la valutazione dei risultati dei partecipanti.

Fine rapporto

Organizzatore PVI
Reparto di Parassitosi Alimentari e Neglette
Istituto Superiore di Sanità

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci
e-mail: gianluca.marucci@iss.it
tel: +39 0649902310