

Rapporto Finale della PVI-01: Td 1/2026

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: 09/02/2026 Spedizione: 09/02/2026 Scadenza sottomissione risultati: 16/02/2026 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</i> spp
	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, F. Celani, A. Di Grazia, G. Marucci

Rispetto della tempistica pianificata: SI ☒ NO ☐

Numero e tipologia di partecipanti: 2 istituzioni pubbliche

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 (09/02/2026). Le larve di *Trichinella* sono state ottenute dalla digestione di topo SWISS CD1 infetto, fornito da International Trichinella Reference Center (ITCR, 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

Preparazione degli oggetti di PVI: lo schema di PVI prevede l'invio di tre oggetti di PVI a ciascun 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 sono considerati stabili per un periodo di cinque giorni dalla data di preparazione (coincidente con la data di spedizione), purché mantenuti in condizioni idonee. 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 09/02/2026, la scadenza per la sottomissione dei risultati è stata fissata per il 16/02/2026. 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, suino o equino) della tipologia scelta dal partecipante. 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 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



00629

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

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia

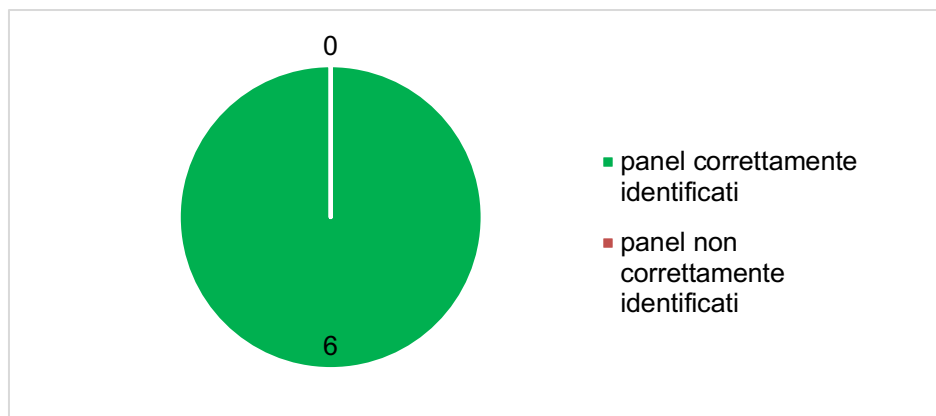
Risultati forniti dai partecipanti e VALUTAZIONE delle prestazioni

Codice Partecipante	Tipologia di oggetti di PVI	Metodo applicato	Codice oggetto di PVI	Risultato	Valore assegnato	Esito	Valutazione finale
LZT7-01	Suino 35g	Trichomatic 35	1296	0	0	Corretto	Positiva
			6889	0	0	Corretto	
			1977	3	5	Corretto	
LZT7-02	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	5118	0	0	Corretto	Positiva
			2220	0	0	Corretto	
			3045	3	5	Corretto	
LZT7-03	Equino 35g	Trichomatic 35	2494	0	0	Corretto	Positiva
			5225	0	0	Corretto	
			7665	4	5	Corretto	
LZT36	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	2048	0	0	Corretto	Positiva
			2553	0	0	Corretto	
			3564	4	5	Corretto	
LPT20	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	6312	0	0	Corretto	Positiva
			2750	0	0	Corretto	
			2907	2	5	Corretto	
LPT43	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	4912	0	0	Corretto	Positiva
			4391	0	0	Corretto	
			1678	3	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



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

Andamento dei risultati nel tempo

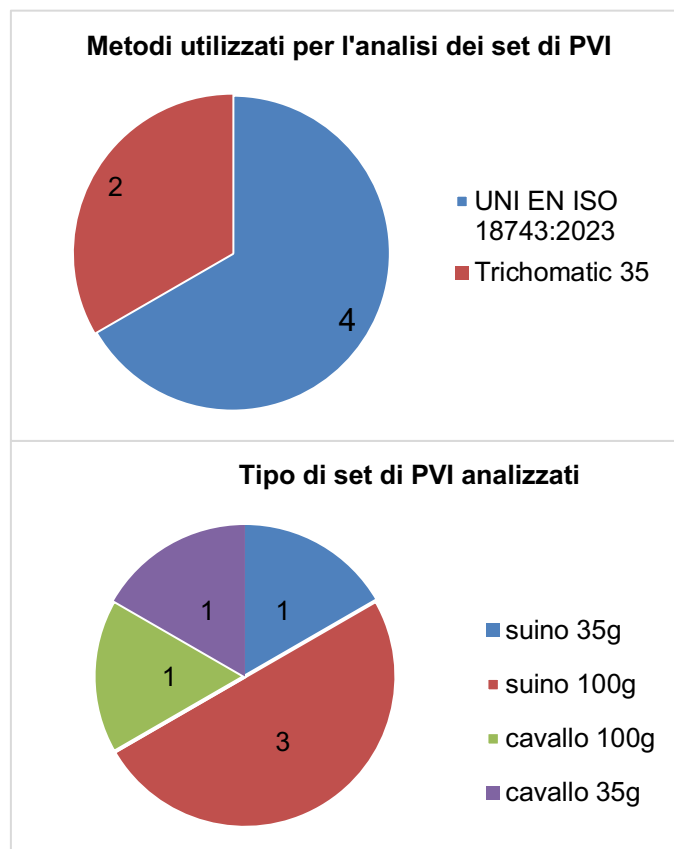
Codice Laboratorio	2022	2023	2024	2025	2026
LZT7	POS S-35	NA	NA	NA	POS S-35 POS S-100 POS E-35
LZT36	POS S-100 NEG S-35	POS E-100 POS E-100	POS S-100 POS S-100	POS E-100	POS S-100
LPT20	POS E-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS E-100
LPT43	NA	NA	POS S-100	NA	POS S-100

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:

Su un totale di sei panel di oggetti di PVI inviati, quattro sono stati analizzati utilizzando il metodo descritto nella ISO 18743:2023 e due utilizzando il metodo equivalente basato sul Trichomatic 35.



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.

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

Commenti o raccomandazioni basati sui risultati della PVI: Tutti i panel di PVI sono stati correttamente identificati. Tutti i partecipanti hanno superato la PVI.

Raccomandazioni generali

La negatività di un oggetto di PVI 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. Gli oggetti di PVI sono costituiti da carne macinata che non protegge le larve dai danni causati dalle lame del frullatore, pertanto andrebbero omogenizzati 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.

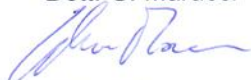
La positività di un campione negativo può derivare da:

- Fibre muscolari indigerite erroneamente identificate come larve del parassita
- Scambio degli oggetti di PVI in fase di analisi
- Contaminazione con larve derivanti dall'analisi di un precedente campione positivo

In questi casi, si raccomanda di verificare meglio le dimensioni e la morfologia delle larve reperite, o di procedere ad un più accurato lavaggio degli apparati utilizzati per la digestione artificiale.

Scritto ed elaborato dal
Responsabile PVI

Dott. G. Marucci



Verificato e approvato dal
Direttore

Dott. A. Casulli



Data 23/02/2026

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.

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

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