

## Rapporto Finale della PVI-01: Td 3/2026

### 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: 13/04/2026 Spedizione: 13/04/2026 Scadenza sottomissione risultati: 20/04/2026 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 <input checked="" type="checkbox"/> equina <input checked="" type="checkbox"/>
	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, F. Celani, G. Marucci

Rispetto della tempistica pianificata: SI

Numero e tipologia di partecipanti: 18 istituzioni pubbliche e 3 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 (13/04/2026). 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](mailto: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 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 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 13/04/2026, la scadenza per la sottomissione dei risultati è stata fissata per il 20/04/2026. 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](mailto: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
LZT1-01	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	7301	0	0	Corretto	Positiva
			7956	0	0	Corretto	
			6279	4	5	Corretto	
LZT1-02	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	8419	0	0	Corretto	Positiva
			1222	0	0	Corretto	
			6491	4	5	Corretto	
LZT2	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	8860	0	0	Corretto	Positiva
			8088	0	0	Corretto	
			5899	3	5	Corretto	
LZT3-01	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	4742	0	0	Corretto	Positiva
			6579	0	0	Corretto	
			4835	5	5	Corretto	
LZT3-02	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	3616	0	0	Corretto	Positiva
			5319	0	0	Corretto	
			1008	4	5	Corretto	
LZT9	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	5613	0	0	Corretto	Positiva
			4052	0	0	Corretto	
			2760	5	5	Corretto	
LZT10	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	4412	0	0	Corretto	Positiva
			2182	0	0	Corretto	
			3265	4	5	Corretto	

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



Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci  
 e-mail: [gianluca.marucci@iss.it](mailto:gianluca.marucci@iss.it)  
 tel: +39 0649902310

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia

00629

LZT11	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	7185	0	0	Corretto	Negativa
			4975	0	0	Corretto	
			2663	0	5	Incorretto	
LZT20	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	6580	0	0	Corretto	Positiva
			4989	0	0	Corretto	
			9375	3	5	Corretto	
LZT21	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	1294	0	0	Corretto	Positiva
			4095	0	0	Corretto	
			2661	4	5	Corretto	
LZT24	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	7080	0	0	Corretto	Positiva
			8139	0	0	Corretto	
			6395	3	5	Corretto	
LZT28	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	6260	0	0	Corretto	Positiva
			2109	0	0	Corretto	
			3298	5	5	Corretto	
LZT29	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	5036	0	0	Corretto	Positiva
			4688	0	0	Corretto	
			6264	5	5	Corretto	
LZT30	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	1271	0	0	Corretto	Positiva
			1955	0	0	Corretto	
			2702	4	5	Corretto	
LZT31	Equino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	1910	0	0	Corretto	Positiva
			4075	0	0	Corretto	
			3607	3	5	Corretto	

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



Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci  
 e-mail: [gianluca.marucci@iss.it](mailto:gianluca.marucci@iss.it)  
 tel: +39 0649902310

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia

00629

LZT32	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	4784	0	0	Corretto	Positiva
			3822	0	0	Corretto	
			6130	4	5	Corretto	
LZT38	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	2436	0	0	Corretto	Positiva
			2049	0	0	Corretto	
			5302	4	5	Corretto	
LZT59	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	7385	0	0	Corretto	Positiva
			8246	0	0	Corretto	
			3407	5	5	Corretto	
LZT60	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	2380	0	0	Corretto	Positiva
			8960	0	0	Corretto	
			5708	4	5	Corretto	
LZT61	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	5811	0	0	Corretto	Positiva
			5130	0	0	Corretto	
			6224	3	5	Corretto	
LPT25	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	5399	0	0	Corretto	Positiva
			7847	0	0	Corretto	
			5638	5	5	Corretto	
LPT29	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	9374	0	0	Corretto	Positiva
			8984	0	0	Corretto	
			2678	3	5	Corretto	
LPT31	Suino 100g	UNI EN ISO 18743:2023	6041	0	0	Corretto	Positiva
			9483	0	0	Corretto	
			8047	3	5	Corretto	

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



Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci  
 e-mail: [gianluca.marucci@iss.it](mailto:gianluca.marucci@iss.it)  
 tel: +39 0649902310

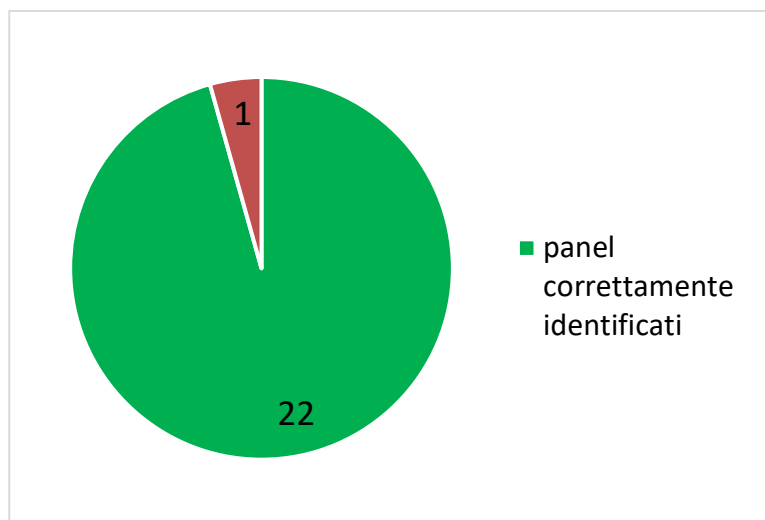
viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia

00629

**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**



**Andamento dei risultati nel tempo**

Codice Laboratorio	2022	2023	2024	2025	2026
LZT1	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 E-100 POS S-100
LZT2	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
LZT3	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100
LZT9	NP	NP	NP	NP	POS S-100
LZT10	POS E-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS S-100
LZT11	POS E-100	POS S-100	POS E-100	NEG S-100	NEG S-100
LZT20	POS S-100	POS S-100	POS E-100	POS E-100	POS S-100
LZT21	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100

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



Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci  
 e-mail: [gianluca.marucci@iss.it](mailto:gianluca.marucci@iss.it)  
 tel: +39 0649902310

viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia

00629

LZT24	POS S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100
LZT28	POS S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100
LZT29	NEG S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100
LZT30	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100
LZT31	POS S-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS E-100
LZT32	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100
LZT38	POS S-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100	POS S-100
LZT59	NP	NP	NP	POS S-100	POS S-100
LZT60	NP	NP	NP	NP	POS S-100
LZT61	NP	NP	NP	NP	POS S-100
LPT25	POS S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100	POS S-100
LPT29	POS S-100	NP	POS S-100	POS S-100	POS S-100
LPT31	POS E-100	POS S-100	POS E-100	POS S-100	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:**

Tutti i 23 panel di oggetti di PVI inviati sono stati analizzati utilizzando il metodo descritto nella ISO 18743:2023.

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

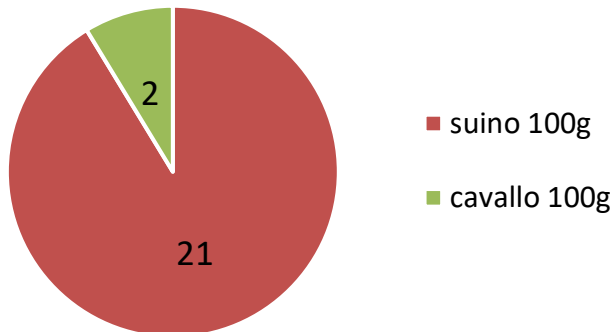
viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma, Italia



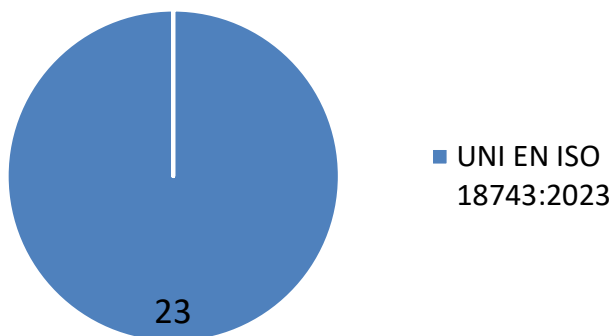
00629

Responsabile PVI: Dott. Gianluca Marucci  
e-mail: [gianluca.marucci@iss.it](mailto:gianluca.marucci@iss.it)  
tel: +39 0649902310

### Tipo di set di PVI analizzati



### Metodi utilizzati per l'analisi dei set di PVI



**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:** tutti i panel di PVI, eccetto uno, sono stati correttamente identificati. Il laboratorio LZT11 non ha superato la PVI e ha inoltre segnalato la presenza di un'eccessiva quantità di grasso indigerito nel setaccio dopo la filtrazione. Solo un altro partecipante ha effettuato la medesima segnalazione; tuttavia, quest'ultimo ha comunque superato la PVI. L'eccesso di residuo rimasto sul setaccio potrebbe aver trattenuto le larve, impedendone la sedimentazione. Il laboratorio LZT11 aveva già fallito la PVI nel 2025; pertanto, si consiglia di prestare maggiore attenzione nella fase di risciacquo del setaccio, al fine di favorire il recupero delle larve.

#### 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](mailto: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

05/05/2026

#### 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](mailto: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](http://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](mailto:gianluca.marucci@iss.it)

tel: +39 0649902310