CONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI Protocollo Arrivo N. 5724/2025 del 19-05-2025 Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Istituto Sperimentale Problematiche Ambientali



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova Nº VL250515-09M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino

(Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042503

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Acqua Nera (Olivella) - Ore: 09:25

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023: UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 em.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,57		± 0,10		consorzio i Doctocollo 5,5-9,5
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	11,2		± 2,2		30NIFICA Arrivo: ipale -
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	<	5			A VALLE DEL LIRI N5724/2025 del 19 Copia Del Documento 80
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			1. 19-05-2025 ento Firmato 40
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	<	15			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	364		± 31	107,9	u .
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	13,4		± 2,7		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	260		± 50		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

Risultati analitici

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	 Limite Tab,, Allegato 5 D.Lgs. 152/06 s.m.i. (Scarico in acq superficiali)	i e jue
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	20		± 4				Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005					Protocollo Arrivo N. Doc. Principale - Cop
17/4/25	17/4/25	Boro ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05				2	N. 5724/2025 del 19-05-2025 Copia Del Documento Firmato
17/4/25	17/4/25	Cadmio° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002				0,02	1 19-05-2025 ento Firmato
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	61		± 12				Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totale ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01				0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro* UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	

CONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.l. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Magnesio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	11		± 2	99,2	Doc. Princ
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			2 2
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			De
17/4/25	17/4/25	Molibdeno ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,005 Documento Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Digitalmente 2
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,42		± 0,07	106,9	
17/4/25	17/4/25	Rame° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	Limite Ta Allegato D.Lgs. 152 s.m.i. (Scarico in : superfici	o 5 /06 e acque
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,8		± 0,3	83,4		CONSORZIO BONIF Protocollo Arri Doc. Principale
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,5	ICA vo
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			0,2	VALLE DEL LIRI N. 5724/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	4,8		± 0,4		1200	1 19-0 ento H
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			10	Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ +) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15	, to
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,29		± 0,02		20	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZIO BONIFICA VI Protocollo Arrivo N. Doc. Principale - Cop
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			A VALLE DEL LIRI N. 5724/2025 del 19- Copia Del Documento
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			1. 19-05-2025 0,01 Firmato
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	∑(Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002			



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				CONSORZIO Protocollo Doc. Prin
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002				BONIFICA D Arrivo Cipale -
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				N. 1974/2025 del 19-05-2025 Copia Del Documento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				ento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	90		[71-115]			5000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003				



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

Risultati analitici

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	88		[79-119]		CONSORZ: Protipco Doc: Pr
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	168		[153-224]		DRZIO BON Ocollo Aj Principa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1490		[1541-1744]		IFICA rivol le - (
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0				valle . 5724 opia D
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	62		[53-87]		DEL LIRI /2025 del el Documen
								19-C

mento Firmato Digitalmento

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-09M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Ouantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come NH₄*) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo.

Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

CONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI Protocollo Arrivo-N. 5724/2025-del-19-05-2025-Doc Principale - Comia Del Documento Firmato I



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino

(Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042506

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Badia di Esperia - Ore: 11:25

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023; UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,95		± 0,1		CONSORZIO Derotocoll 5,5-9,5 Prii
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	17,6		± 3,5		ONSORZIO BONIFICA VALLE Protocollo Arrivo N. 572 Doc. Principale - Copia 5,5-9,5
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	7		± 1		DEI 17/20 Del
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			LIRI 19-05-2025 Documento Firmato 40
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	<	15			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	620		± 17	100	
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	9,9		± 2,0		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	450		± 90		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	 Limite Ta Allegato D.Lgs. 152/ s.m.i. (Scarico in a superficia	5 06 e acque
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	27		± 5				CONSORZIO Protocoll Doc. Prir
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005				0,5	CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 57: Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Boro ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05				2	VALLE DEL LIRI N. 5727/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cadmio° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002				0,02	-05-2025 Firmato
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	89		± 18				Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totaleº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01				0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e
17/4/25	17/4/25	Magnesio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	12		± 2	99,2	CONSORZIO Protocoll Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 57: Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			De1
17/4/25	17/4/25	Molibdeno ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Documento Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	5,5		± 1,1	80	
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	16		± 2	103,6	CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALL. Protecollo Arrivo N. 57 Doc. Principale - Copia 0.5
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			VALLE DEL LIRI . 5727/2025 del 19 Copia Del Documento 0.2
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	19		± 1		1200 Firmato
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,5		± 0,1		20
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			Protocoll Doc. Prii
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZIO BONIFICA VA Protocollo Arrivo N. Doc. Principale - Cop
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CA VALLE DEL LIRI o N. 5727/2025 del - Copia Del Documen
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			to Firmato 0.01
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,01 mente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002			



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				CONSORZIO Protocoll Doc. Pri
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002				CONSORZIO BONIFICA VALLE Protecollo Arrivo N. 572 Doc. Principale - Copia
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				VALLE DEL LIRI N. 5727/2025 del 19-05-2025 Copia Del Documento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	86		[67-110]			5000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003				



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.L.gs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	288		[283-355]		CONSC Prote Doc.
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	168		[153-224]		Principa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1600		[1657-1870]		IFICA rivo N le - C
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0				VALLE I I. 5727 Spia Do
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	67		[58-94]		DEL LIRI '2025 del 19 el Documento

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-12M del 15-05-2025

NOTE:

II: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Ouantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come $\mathrm{NH_4^*}$) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo.

Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

CONSORZIO BOMIFICA VALLE DEL LIRI Protoccollo Arrivo N. 5727/2025 del 19-05-2025 Doc Principale - Conia Del Documento Firmato



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino

(Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042504

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Canale Enel (Olivella) - Ore: 09:40

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023; UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,36		± 0,10		CONSORZIO Proteccili Doc. Prin
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	14,7		± 2,9		BONIFICA V/
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	<	5			DEI De1
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			JERI 19-05-2025 Documento Firmato 40
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	<	15			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	631		± 18	100	
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	10,6		± 2,1		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	450		± 90		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tal Allegato D.Lgs. 152/ s.m.i. (Scarico in a superficial	5 06 e cque
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	35		± 7			CONSORZIO Protocoll Doc. Prir
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005			0,5	CONSORZIO BONIFICA VALL Protocollo Arrivo N. 57 Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Boro ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05			2	VALLE DEL LIRI N. 5725/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cadmio° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002			0,02	-05-2025 Firmato
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	100		± 20			Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totaleº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2	
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01			0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro* UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Magnesio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	22		± 4	99,2	CONSORZIO Protocol Doc. Prii
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo M. 572 Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			Del
17/4/25	17/4/25	Molibdeno° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Documento Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,54		± 0,08	106,9	
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab Allegato 5 D.Lgs. 152/0 s.m.i. (Scarico in ac superficiali	6 e que
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	3,0		± 0,5	83,4		CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,5	CONSORZIO BONIFICA VALLE Protocollo Arrivo N. 572 Doc. Principale - Copia
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			0,2	CA VALLE DEL LIRI 5 N. 5725/2025 del 19-C - Copia Del Documento F
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	5,0		± 0,4		1200	5-2025 irmato
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			10	Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,54		± 0,04		20	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZII ProtocolI Doc. Prii
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZIO BONIFICA VA Proteccilo Arrivo N. Doc. Principale - Cop
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CA VALLE DEL LIRI o N. 5725/2025 del - Copia Del Documen
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			to Firmato 0.01
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0.01 mente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002			



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	^I	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Scarico in acque superficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					CONSORZI Protocol Doc. Pri
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o,p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002					CONSORZIO BONIFICA VAI Protocollo Arrivo N. 5 Doc. Principale - Copi
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					VALLE DEL LIRI N. 5725/2025 de: Copia Del Documo
23/4/25	23/4/25	p.p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					LIRI 125 del 19-05-2025 Documento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	93		[73-118]				5000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003					



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	200		[192-252]		CONSC Proto Doc.
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	392		[370-502]		Principa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1272		[1311-1493]		IFICA Trivo N le - C
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0				VALLE I . 5725, opia De
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	60		[51-85]		DEL LIRI 12025 del 1 el Document

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-10M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Ouantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come $\mathrm{NH_4^*}$) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo.

Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

CONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI Protocollo-Arrivo-N. 5725/2025-del 19-05-2025-Doc. Principale - Copia Del Dar Bento Firmato



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino

(Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042501

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Fiume Gari (Cassino) - Ore: 08:35

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023; UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,95		± 0,10		CONSORZIO Doc. Pri 5,5-9,5
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	12		± 2,4		CONSORZIO BONIFICA VALLI Portocollo Arrivo N. 57 Doc. Principale - Copia 5.5.5.5.6
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	12		± 2		3 DEL LIRI 22/2025 de Del Docum 80
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			Firmato
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	37		± 9	115,3	Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	617		± 17	100	
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	14,1		± 2,8		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	450		± 90		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab., Allegato 5 D.Lgs. 152/06 s.m.i. (Scarico in acq superficiali)	e jue
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	28		± 6		, ,	CONSORZIO Protogoli
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005			0,5	ICA VO
17/4/25	17/4/25	Boro° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,11		± 0,02	109,1	2	VALLE DEL LIRI N. 5722/2025 del 19
17/4/25	17/4/25	Cadmio° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002			0,02	-05-2025
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	80		± 16			ם לייים של הייים של ה
17/4/25	17/4/25	Cromo totaleº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2	
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01			0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro® UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	D	Limite Tab,3 Allegato 5 .Lgs. 152/06 e s.m.i. carico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Magnesio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	18		± 3	99,2		CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01				CONSORZIO BONIFICA VALL. Protocollo Arrivo N. 57 Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004				
17/4/25	17/4/25	Molibdeno ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01				DEL LIRI 22/2025 del 19-05-2025 Del Documento Firmato 0,005
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01				Digitalmente 2
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01				0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	4,4		± 0,9	80		
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01				0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	16		± 2	103,6	CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALLE CONSORZIO BONIFICA VALLE POTOCCOLIO AFRIVO N. 57 Doc. Principale - Copia 0.5
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			VALLE DEL LIRI N. 5722/2025 del 19 Copia Del Documento 0.2
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17		± 1		19-05-2025 ito Firmato
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,30		± 0,02		20
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZIO BONIFICA VA Proteccilo Arrivo N. Doc. Principale - Cop
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			A VALLE DEL LIRI N. 5722/2025 del 19- Copia Del Documento
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,01 Firmato
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0.01 Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002			



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

Risultati analitici

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			Doc. Pri
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002			Doc. Principale - Copia
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			opia Del Documento
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			nto Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	75		[58-97]		5000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA	μg/l	<	0,003			

8270E 2018



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e . s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/0425	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	>300				CONSO Doc.
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	100		[88-138]		CONSORZIO BONIFICA Protocollo Arrivo I Doc. Principale - (
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	2000		[2079-2328]		VIFICA
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0				VALLE: 1. 5722 !opia D
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	55		[46-78]		VALLE DEL LIRI N. 5722/2025 del 19- Copia Del Documento
								-05-2025 Firmato
								Digitalmente

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-07M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Quantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come NH₄⁺) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo.

Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

CONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI Protocollo Arrivo N. 5722/2025-del 19-05-2025 Doc Principale - Comia Del Documento Rirmato Di



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino

(Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042502

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Fiume Rapido (S.Elia) - Ore: 09:10

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023; UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,60		± 0,10		protocoll Doc. Prit 5,5-9,5
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	13,5		± 2,7		CONSORZIO BONIFICA VALL Protocollo Arrivo N. 57 Doc. Principale - Copia 5,5-9-9-55
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	<	5			VALLE DEL LIRI 1, 5773/2025 del 19 Sopia Del Documento 80
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	13		± 3		#1rmato
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	65		± 11	100,6	Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	455		± 39	107,9	
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	10,0		± 2,0		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	330		± 70		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	Limite Tal Allegato D.Lgs. 152/ s.m.i. (Scarico in a superficia	5 06 e cque
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	24		± 5				CONSORZIO Protocoli Doc. Prii
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005				0,5	CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 57: Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Boroº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05				2	VALLE DEL LIRI N. 5723/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cadmio° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002				0,02	-05-2025 Firmato
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	59		± 12				Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totaleº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01				0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro* UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Magnesio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	23		± 4	99,2	CONSORZIO Protocoli Doc. Prii
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 57. Doc. Principale - Copia 2
17/4/25	17/4/25	Mercurio° EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			Del 1
17/4/25	17/4/25	Molibdeno ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			LIRI 25 del 19-05-2025 Documento Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,80		± 0,12	106,9	
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	3,0		± 0,5	83,4	CONSORZIO Protocoli Doc. Prii
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALL. Protocollo Arrivo N. 57 Doc. Principale - Copia 0,5
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			VALLE DEL LIRI N. 5723/2025 del 19 Copia Del Documento 0.2
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	6,7		± 0,5		-05-2025 Firmato
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,3		± 0,1		20
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)		Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				CONSORALI Protocoll Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				CONSURZIU BONIFICA VA Protocollo Arrivo N. Doc. Principale - Cop
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				A VALLE DEL LIKI N. 5723/025 del Copia Del Documei
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				19-05-2025 nto Firmato 0,01
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				0,01 Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				0,002
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002				



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e . m.i. (Scarico in acque superficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				CONSORZI Protocol Doc. Pri
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002				CONSORZIO BONIFICA VALLI Protecollo Arrivo N. 57. Doc. Principale - Copia
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				VALLE DEL LIRI 1. 5723/2025 del 19 Sopia Del Documento
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				19-05-2025 nto Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	80		[62-103	3]		5000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003				



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

Risultati analitici

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.L.gs. 152/06 e S.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	128		[119-167]	CONSORZ Drottdco Doc. Pr
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	192		[176-253]	IO BON 110 Ar incipa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1381		[1426-1619]	IFICA rivo N le - C
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0			VALLE D . 5723; bpia De
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	62		[53-87]	DEL LIRI 12025 del 19 21 Documento

umento Firmato Digitalmente

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-08M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOQ: Limite di Quantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come NH_4^*) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo. Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

CONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI Protocollo-Arrivo-N. 5723/2025-del 19-05-2025-Doc Principale - Copia Del Docimento Firmato I

Firmato

Digitalmente

Istituto Sperimentale Problematiche Ambientali



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino (Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042508

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Forma Quesa (Esperia) - Ore: 12:15

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023: UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,65		± 0,10		5,5-9,5 · Printoco I
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,0		± 3,6		5,5-9,5 Principale - Copia
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	14		± 3		VALLE DEL LIRI N. 5729/2025 del 19 Copia Del Documento 80
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			1 19-05-2025 ento Firmato 40
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	<	15			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	653		± 18	100	V
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	9,7		± 1,9		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	420		± 80		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	Ū	R (%) -	 Limite Tab Allegato : D.Lgs. 152/(s.m.i. (Scarico in ac superficial	5)6 e cque
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	29		± 6			CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005			0,5	CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 577 Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Boro ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05			2	VALLE DEL LIRI N. 5729/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cadmio ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002			0,02	l 19-05-2025 ento Firmato
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	93		± 19			Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totaleº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2	TV .
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01			0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro® UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Magnesio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	14		± 2	99,2	CONSORZIO Protocollo Doc. Princi
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			BONIFICA Arrivo N ipale - C
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			0,005 DEI
17/4/25	17/4/25	Molibdeno ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			ento Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Documento Firmato Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Piombo° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	5,2		± 1,0	80	
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab Allegato 5 D.Lgs. 152/0 s.m.i. (Scarico in ac superficiali	6 e que
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	15		± 2	103,6		CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,5	CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 577 Doc. Principale - Copia
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			0,2	VALLE DEL LIRI V. 5729/2025 del 19 Opia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17		± 1		1200	1 19-05-2025 ento Firmato
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			10	Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ *) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,9		± 0,2		20	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZIO BONIFICA VI Protocollo Arrivo N. Doc. Principale - Co
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			A VALLE DEL LIRI N. 5729/2025 del 19 Copia Del Documento
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,01 19-05-2025
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002			



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				CONSORZIO BONIF: Protocollo Arri Doc. Principale
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002				TO THE PROPERTY OF THE PROPERT
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				11E DEL LIRI 5729/2025 de 1a Del Docum
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				VALLE DEL LIRI N. 5729/2025 del 19-05-2025 Copia Del Documento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	88		[69-112]			5000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003				



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

Risultati analitici

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	208		[200-262]		Prot. Doc.
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	144		[130-193]		ORZIO BON Scollo Ar Principa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1236		[1273-1453]		IFICA rivo 1 le - (
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0				VALLE : 5729 opia D
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	47		[39-69]		DEL LIRI //2025 del L9 el Documenio

mento Firmato Digitalmente

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-14M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Ouantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come NH_4^*) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo. Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

'ONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI Protocollo-Arrivo-N.-5729/2025-del 19-05-2025-Del Principale - Comia Del Decembrato Firmato



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino

(Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042505

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Melfi di Sotto (Pontecorvo) - Ore: 11:10

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023; UNI EN ISO 19458:2006

ORDINE DI LAVORO INTERNO:



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,57		± 0,10		Profession 5,5-9,5
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	16,1		± 3,2		PONSORZIO BONIFICA VALLE Doc. Principale - Copia
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	16		± 3		VALLE DEL LIRI N. 5726/2025 del 19 Copia Del Documento 80
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			-05-2025 Firmato
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	<	15			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	635		± 18	100	
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	9,9		± 2,0		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	460		± 90		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	 Limite Tab Allegato 5 D.Lgs. 152/0 s.m.i. (Scarico in ac superficial	5 D6 e cque
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	29		± 6				CONSORZIO Protocoli Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005				0,5	CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 577 Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Boro° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05				2	VALLE DEL LIRI N. 5726/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cadmio° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002				0,02	-05-2025 Firmato
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	92		± 18				Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totale ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01				0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro* UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Magnesio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	14		± 2	99,2	CONSORZIO Protocoli Doc. Prii
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALL Protocollo Arrivo N. 57 Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			De1
17/4/25	17/4/25	Molibdeno ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			19-05-2025 nto Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	5,2		± 1,0	80	
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Sodio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	15		± 2	103,6		CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01				COMSORZIO BONIFICA VALLE Protocollo Arrivo N. 572 Doc. Principale - Copia 0,5
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005				N. VALLE DEL LIRI N. 5726/2025 del 19 Copia Del Documento 0.2
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	14		± 1			19-05-2025 1200 firmato
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5				15
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,4		± 0,1			20
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06				0,6



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				CONSORZ Protocoll Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				CONSORZIO BONIFICA VA Protocollo Arrivo W. Doc. Principale - Cop
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				A VALLE DEL LIRI N. 5726/025 del Copia Del Documei
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				19-05-2025 1to Firmato 0,01
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				0,01 mente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				0,002
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002				



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%	%)	-	-	Limite Tab Allegato 5 D.Lgs. 152/0 s.m.i. Scarico in ac superficial	6 e que
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002							Protocol Doc. Pri
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002							CONSORZIO BONIFICA VAL Protocollo Arrivo N. 5 Doc. Principale - Copi
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002							N. 5726/2025 del Copia Del Documo
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002							VALLE DEL LIRI N. 5726/2025 del 19-05-2025 Copia Del Documento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002							Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002							
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	78		[60-10]	.]				5000	
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003							



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	220		[213-276]			CONSC Prott Doc.
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	216		[200-284]			ORZIO BON GCOllo Ar Principa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1236		[1273-1453]			IFICA rivo N le - (
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0					VALLE I N 5726 Dpia Da
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	69		[60-96]			DEL LIRI 2025 del 19 2 Documento

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-11M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Ouantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come $\mathrm{NH_4^*}$) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo.

Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

CONSORZIO BONITICA VALLE DEL LIRI Protocollo Arrivo-N. 5726/2025-dell-19-05-2025-Doc Principale - Comia Del Documento Firmato I

Digitalmente

Istituto Sperimentale Problematiche Ambientali



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino (Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042509

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Fiume Mollarino (Picinisco) - Ore: 13:00

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023: UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,75		± 0,10		CONSORZIO Priticolli 5.5-9.5 Priin
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,1		± 3,6		BONIFIC
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	<	5			A VALLE DEL LIRI N. 15730/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			19-05-2025 ento Firmato 40
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	<	15			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	354		± 30	107,9	V
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	9,4		± 1,9		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	260		± 50		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	18		± 4		Protocollo Doc. Princ
17/4/25	17/4/25	Arsenico ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005			BANTICA Arrivo ipale -
17/4/25	17/4/25	Boro° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05			VALLE DEL LIRI N. 5730/2025 del 19 Copia Del Documento 2
17/4/25	17/4/25	Cadmio ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002			0,02
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	57		± 11		Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totaleº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Ferro ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			2



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Magnesio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	9,0		± 1,7	96,2	CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 57: Doc. Principale - Copia 2
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			0,005 DEL L 0,005
17/4/25	17/4/25	Molibdeno° UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			IRI del 19-05-2025 cumento Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,1		± 0,2	80	
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	Limite Tab Allegato 5 D.I.gs. 152/0 · s.m.i. (Scarico in ac superficiali	6 e que
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	3,6		± 0,6	83,4		CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Zinco ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,5	CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 57: Doc. Principale - Copia
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			0,2	VALLE DEL LIRI 1. 5730/2025 del 19 lopia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	3,8		± 0,3		1200	1 19-05-2025 ento Firmato
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1			10	Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ *) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15	10
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,36		± 0,03		20	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			CONSORZIO BONIFICA VI Protocollo Arrivo N. Doc. Principale - Cor
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5			VALLE DEL LIRI N. 5730/2025 del 19 Copia Del Documento
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0.01 19-05-2025 0.01 0.01
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002			



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	Alle D.Lgs s. (Scarice	e Tab,3 gato 5 152/06 e m.i. o in acque rficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					CONSORZIO BONIF: Protocollo Arrii Doc. Principale
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002					1 0 [5]
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					A VALLE DEL LIRI N. 5730/2025 del 19-05-2025 Copia Del Documento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002					
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	90		[71-115]			5	000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003					



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

Risultati analitici

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	Limite Tab,3 Allegato 5 D.L.gs. 152/06 e - s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	224		[216-280]		Proti
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	136		[123-184]		ORZIO BON Scollo Ar Principa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1200		[1235-1411]		IFICA rivo 1 le - (
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0				VALLE D. N. 5730/ Copia De
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	56		[48-81]		DEL LIRI /2025 del el Documen

el 19-05-2025 mento Firmato Digitalmente For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-15M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Ouantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come $\mathrm{NH_4}^{\star}$) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo.

Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

)ONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI rotocollo-Arrivo-N. 5730/2025 del 19-05-2025 Doc. Principale - Copia Del Don Mento Firmato D



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

RICHIEDENTE: Consorzio di Bonifica "Valle del Liri", Via G. B. Vico, 6 - 03043 Cassino

(Fr)

DESCRIZIONE^: Acqua ad uso irriguo

IDENTIFICAZIONE SCHEDA DI CAMPIONAMENTO: T160425-01

SIGLA IDENTIFICATIVA DEL CAMPIONE: VLT16042507

DATA DI CAMPIONAMENTO: 16/04/2025

DATA DI RICEVIMENTO IN LABORATORIO: 16/04/2025

CAMPIONAMENTO EFFETTUTO DA: Tecnico ISPA srl

LUOGO E/O PUNTO DI CAMPIONAMENTO: Opera Tribuzio (Pontecorvo) - Ore: 11:50

METODO DI CAMPIONAMENTO: UNI EN ISO 5667-1:2023; UNI EN ISO 19458:2006



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.I.gs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	16/4/25	pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7,85		± 0,10		S.5-9.5 CONSORZIO I
16/4/25	16/4/25	Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18		± 4		BONIFICA Arrivo N ipale - (
16/4/25	16/4/25	Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 B	mg/l	15		± 3		VALLE DEL LIRI 4. 5778/2025 del 19 opia Del Documento 80
17/4/25	22/4/25	Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD ₅) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l O ₂	<	5			1 19-05-2025 ento Firmato 40
16/4/25	16/4/25	Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	<	15			Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	μS/cm a 20°C	654		± 18	100	V
16/4/25	16/4/25	Ossigeno disciolto M.I. ISPA 76 Rev.0	mg/l	8,8		± 1,8		
16/4/25	16/4/25	Residuo fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	420		± 80		



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	 Limite Tab,, Allegato 5 D.Lgs. 152/06 s.m.i. (Scarico in acc superficiali)	í e Jue
17/4/25	17/4/25	Durezza APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003	°F	29		± 6				CONSORZIO : Protocollo Doc. Princ
17/4/25	17/4/25	Arsenicoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,005				0,5	BONIFICA Arrivo ipale -
17/4/25	17/4/25	Boro ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,05				2	VALLE DEL LIRI N. 5728/2025 del 19 Copia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cadmio ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,002				0,02	1 19-05-2025 ento Firmato
17/4/25	17/4/25	Calcio° UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	93		± 19				Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Cromo totaleº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	10
17/4/25	17/4/25	Cromo Vi ASTM D1687-17A	mg/l	<	0,01				0,2	
17/4/25	17/4/25	Ferro* UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				2	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab, Allegato 5 D.Lgs. 152/0 - s.m.i. (Scarico in ac	6 e que
17/4/25	17/4/25	Magnesio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	14		± 2	99,2		CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Manganese ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,010		± 0,001	101,2	2	CONSORZIO BONIFICA VALLI Protocollo Arrivo N. 577 Doc. Principale - Copia
17/4/25	17/4/25	Mercurio ^o EPA 200.7 2001	mg/l	<	0,0004			0,005	VALLE DEL LIRI 1. 5728/2025 del 19-05-2025 Jopia Del Documento Firmato
17/4/25	17/4/25	Molibdeno ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01				l 19-05-2025 ento Firmato
17/4/25	17/4/25	Nichel ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			2	Digitalmente
17/4/25	17/4/25	Piombo ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,2	10
17/4/25	17/4/25	Potassio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	5,2		± 1,0	80		
17/4/25	17/4/25	Rame ^o UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			0,1	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 s.m.i. (Scarico in acq superficiali)	e ue
17/4/25	17/4/25	Sodio ^o UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	15		± 2	103,6		CONSORZIO BONIF Protocollo Arri Doc. Principale
17/4/25	17/4/25	Zincoº UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,01			- /-	ICA VO
16/4/25	16/4/25	Cloro attivo libero APHA Metodo 4500CL G	mg/l	<	0,005			0,2	VALLE DEL LIRI V. 5728/2025 del 19 Popia Del Documento
17/4/25	17/4/25	Cloruri ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	17		± 1		1200	1 19-05-2025
17/4/25	17/4/25	Fosforo UNI EN ISO 15587- 1:2002 Annex C, UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<	0,1				Digitalmente
16/4/25	16/4/25	Azoto ammoniacale (come NH ₄ +) UNI EN ISO 23695:2023	mg/l	<	1,5			15	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitrico (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1,9		± 0,2		20	
17/4/25	17/4/25	Azoto nitroso (da calcolo) ^a APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	<	0,06			0,6	



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%) -	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 c s.m.i. (Scarico in acqu superficiali)	e
17/4/25	17/4/25	Benzene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				CONSORZI Protocol Doc. Pri
17/4/25	17/4/25	Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				CONSORZIO BONIFICA VI Protocollo Arrivo N. Doc. Principale - Col
17/4/25	17/4/25	Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	μg/l	<	0,5				A VALLE DEL LIRI N. 5728/2025 del 19. Copia Del Documento
23/4/25	23/4/25	Aldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002				el 19-05-2025
23/4/25	23/4/25	Dieldrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,01	Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Endrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002	
23/4/25	23/4/25	Isodrina EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			0,002	
23/4/25	23/4/25	∑ (Aldrina, Dieldrina, Endrina, Isodrina) Per calcolo dei precedenti (§)	mg/l	<	0,0002				



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	 Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
23/4/25	23/4/25	o,p-DDD (Diclorodifenildicloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			CONSORZIO Protocolli Doc. Prin
23/4/25	23/4/25	(Diclorodifenildicloroet ano) + o.p-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA	mg/l	<	0,0002			BONIFIC
23/4/25	23/4/25	o,p-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			LIE DEL LIRI 5728/2025 de ia Del Docum
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDE (Diclorodifenildicloroet ilene) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			A VALLE DEL LIRI N. 5728/2025 del 19-05-2025 Copia Del Documento Firmato
23/4/25	23/4/25	p,p'-DDT (Diclorodifeniltricloroet ano) EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			Digitalmente
23/4/25	23/4/25	Beta- esaclorocicloesano EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	mg/l	<	0,0002			
16/4/25	17/4/25	Escherichia Coli APAT CNR IRSA 7030D Man 29 2003	UFC/ 100 ml	94		[74-119]		5000
23/4/25	23/4/25	Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996, EPA 8270E 2018	μg/l	<	0,003			



For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

Risultati analitici

Data inizio prova	Data fine prova	Parametro METODO DI PROVA	U.M.	Risultato	LOQ	U	R (%)	-	-	Limite Tab,3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e - s.m.i. (Scarico in acque superficiali)
16/4/25	19/4/25	Microrganismi vitali a 22°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	200		[192-252]				CONS Prot Doc.
16/4/25	18/4/25	Microrganismi vitali a 36°C UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ ml	152		[137-203]				pcollo Ar Principa
16/4/25	17/4/25	Batteri coliformi UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/ 100 ml	1127		[1159-1327]				IFICA rivo D le - O
16/4/25	18/4/25	Enterococchi UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/ 100 ml	0						VALLE 5. 5728 Opia D
16/4/25	17/4/25	Clostridium perfringens (spore comprese) UNI EN ISO 14189:2016	UFC/ 100 ml	62		[53-87]				DEL LIRI V 2025 del 1 el Documen
		·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		·			•	19-

mento Firmato Digitalment

For. 7.3/1/25 Rev. 7 del 04/04/2025

Rapporto di Prova N° VL250515-13M del 15-05-2025

NOTE:

U: Incertezza di misura estesa

R(%): Recupero.

LOO: Limite di Ouantificazione.

U.M.: Unità di Misura.

Se riportato il simbolo Σ sta ad indicare: sommatoria.

Se riportato il simbolo § sta ad indicare: sommatoria secondo il criterio lower bound.

Se riportato l'acronimo NP1:20 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 20.

Se riportato l'acronimo NP1:40 sta ad indicare: non percettibile con diluizione 1 a 40.

Se riportato l'acronimo NM sta ad indicare: non causa molestie.

Se riportata l'abbreviazione imm. sta ad indicare: immobilizzazione.

Se riportato il simbolo < è da intendersi come risultato inferiore del limite di quantificazione (LOQ).

Se riportato il simbolo ^ sta ad indicare: come dichiarato dal Richiedente, il Laboratorio ne declina qualsiasi responsabilità.

Per il metodo di prova UNI EN ISO 15587-1:2002 il volume sottoposto a prova è di 25 ml, la digestione del campione è eseguita in un sistema chiuso.

Per il metodo di prova MU 2251:08 - escluso Par 6.5, 6.6 la misura finale è eseguita con test in cuvetta con metodo spettrofotometrico.

Se riportato il simbolo # sta ad indicare: numero stimato di microrganismi.

Se riportato il recupero è stato studiato in uno o più punti ricadenti nel range applicativo del metodo analitico.

Se non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nella determianzione del risultato analitico finale.

Se riportato il parametro Azoto ammoniacale (come NH₄*) la reazione colorimetrica del kit è basata sul Clorofenolo.

Se il campionamento non è stato effettuato da un tecnico ISPA srl i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una prova accreditata.

Per i parametri eseguiti con il metodi APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 e EPA 300.1 1997 Part B + EC 1999, l'apice **a** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC01C (Cromatografo ionico 761 Compact IC - Metrohm), mentre l'apice **b** sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° IC02C (Cromatografo ionico ICS-2100 - Dionex).

Se riportato il simbolo e sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP02C (Agilent 5800 ICP-OES).

Se riportato il simbolo ^{\$\phi\$} sta ad indicare che la prova è stata eseguita con lo strumento N° ICP03C (Thermo Fisher Scientific iCAP Q ICP-MS).

Alla voce "campionamento effettuato da:" gli apici stanno ad indicare rispettivemente: **d** campione ritirato presso la sede del richiedente, **e** e **g** campione consegnato in laboratorio dal richiedente.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata applicando un fattore di copertura k=2, scelto sulla base di un livello di fiducia pari al 95%.

La dichiarazione di conformità a specifiche di Legge e/o specifiche indicate dal Cliente non tiene conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa. Inoltre si specifica che in caso di applicazione della regola decisionale, con "guard band" pari all'incertezza estesa di misura, il livello di rischio associato è pari al 50% (vedi ILAC-G8:09/2019).

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente al campione oggetto di prova. Se non espressamente richiesto dal Cliente il campione non viene conservato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Laboratorio I.S.P.A. Srl.

Dichiarazione di conformità:

In base ai parametri richiesti ed analizzati il campione è conforme con la Tab. 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Giancarlo Panetta

Iscritto all'ordine dei Biologi del Lazio e dell'Abruzzo

Numero di iscrizione: 46986

CONSORZIO BONIFICA VALLE DEL LIRI Protocollo-Arrivo-N. 5728/2025-del 19-05-2025-Doc Principale - Copia Del Docimento Firmato I