Livorno, 18 aprile 2024

Prot. n. 1876

- **Spett.le Regione Toscana**

Direzione Ambiente ed Energia
Settori Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti ed Energetiche
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
Alla c.a. Dott. Ing. Franco Gallori
Alla c.a. Dott. Nicola Stramandinoli
Alla c.a. Dott. Roberto Scodellini

- **Spett.le ARPAT**

PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it
Alla c.a. Dott.ssa Lucia Rocchi

- **Spett.le Comune di Livorno**

Dipartimento 1 – Area Tecnica
Settore Ambiente
PEC: comune.livorno@postacert.toscana.it
Alla c.a. Dott. Leonardo Gonnelli

OGGETTO: AIA n.273 del 30 ottobre 2007 – Impianti di Stoccaggio multimateriale e di Termovalorizzazione di Livorno - Trasmissione relazioni tecniche relative all'anno 2023.

Con la presente siamo a trasmetterVi i documenti in oggetto, redatti ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs 152/06 e dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dalla Provincia di Livorno con Atto Dirigenziale n. 273 del 30 ottobre 2007.

Distinti Saluti.

Elenco Allegati:

- **Allegato 1**: Impianto di Termovalorizzazione di Livorno - Relazione Tecnica relativa all'anno 2023.
- **Allegato 2**: Impianto di Stoccaggio multimateriale di Livorno - Relazione Tecnica relativa all'anno 2023;

IL RESPONSABILE AREA MANUTENZIONI E IMPIANTI
p.i. Fabio Cecchi

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio SpA
Sede legale Via dell'Artigianato 39 B
57121 Livorno
tel. 0586.41.61.11
fax 0586.40.60.33

Cap. Soc. € 16.476.400
CF - P.IVA 01168310496
REA 103518
aamps@aamps.livorno.it
PEC aamps@postecert.it
www.aamps.livorno.it

TERMOVALORIZZATORE

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

ALLEGATO 1

Allegato 1

Impianto di Termovalorizzazione di Livorno

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

Redatta in ottemperanza al D.Lgs 152/06 e smi ed a quanto prescritto dall'AIA n.273 del 30 ottobre 2007 rilasciata dalla Provincia di Livorno.

Livorno, Aprile 2024

INTRODUZIONE/PREMESSA

Il 30 ottobre 2007, la Provincia di Livorno, ha rilasciato, in base a quanto previsto dalla Direttiva n. 96/61/CE (recepita con il D.Lgs n. 372/99) e dal successivo D.Lgs 59/05, tramite l'Atto Dirigenziale n°273, l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla scrivente A.Am.P.S. S.p.A. relativamente alle attività IPPC codificate come 5.2 e 5.3..

L'Autorizzazione è scaduta il 31 ottobre 2023 ed è in fase di revisione, in attesa del pronunciamento della Regione e visto il rispetto dei limiti delle BAT-AEL in vigore dal 3 dicembre 2023 il Termovalorizzatore ha potuto continuare a funzionare.

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art. 29-decies c.2 del D.Lgs 152/06, contiene i dati necessari alla verifica, da parte dell'Autorità competente, della conformità e del rispetto delle condizioni operative riportate nell'Autorizzazione relativamente all'anno 2023.

1. FUNZIONAMENTO

Il Termovalorizzatore di Livorno, sito in Via dell'Artigianato, 32, località Picchianti a Livorno, nel corso dell'anno 2023 ha funzionato regolarmente con entrambe le linee all'interno dei parametri tipici di funzionamento dell'impianto dal 1 gennaio fino al fino al 21 giugno dove, a causa della nota di ARPAT (prot. 01.11.07/23.189 del 21 giugno 2023) che dichiarava le scorie in uscita dal TVR pericolose, ha dovuto interrompere il funzionamento fino al 27 luglio dopo il risultato dei controlli eseguiti con la consulenza di due laboratori esterni certificati e sotto la supervisione di ARPAT, che hanno confermato la non pericolosità delle scorie, così come il risultato del contro campione sigillato, risultato non pericoloso.

L'impianto ha interrotto definitivamente il funzionamento il 19 dicembre 2023 per un grave problema ai fasci tubieri di entrambe le linee.

Di seguito i principali indici di funzionamento dell'impianto:

Flusso	UM	Valore
Frazione secca/Combustibile solido secondario proveniente da ATO Costa	Ton	**32.689,84**
RUI da raccolta PaP Comune di Livorno	Ton	**19.498,93**
Scorie prodotte	Ton	**12.083,96**
Ceneri prodotte	Ton	**2.077,01**
Bicarbonato utilizzato	Ton	**886,78**
Carbone attivo utilizzato	Ton	**64,22**
Urea utilizzata	Ton	**163,15**
Ore funzionamento L1	Ore	**7.052,0**
Ore funzionamento L2	Ore	**5.157,5**
Energia elettrica prodotta	MWh	**27.164,00**
Energia elettrica ceduta	MWh	**19.452,58**

I rifiuti solidi prodotti in percentuale sul rifiuto totale incenerito sono stati i seguenti:

- Scorie **23,15 %**;
- Ceneri leggere **3,98 %.**

2. CONSUMI

1 Consumi energetici:

Per l'attività di termovalorizzazione dei rifiuti, nel 2023, sono stati utilizzati:

- **270.554** m^3 di gas metano;
- **7.039.000** kWh di energia elettrica

2.2 Consumi idrici:

Per l'attività di termovalorizzazione dei rifiuti, nel 2022, sono stati utilizzati:

- **230.020** m^3 di acqua industriale;
- **28.801** m^3 di acqua potabile.

I consumi di acqua sono riferiti a l'intera area Picchianti.

3. SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI: RISULTATI

Si riporta la tabella riassuntiva dei valori medi giornalieri riferiti all'anno 2023 inerenti gli inquinanti monitorati in continuo confrontati con i limiti del DLgs 152/06 e smi:

Parametro	Media annuale mg/Nm^3	Limite mg/Nm^3
Acido cloridrico	**0,74**	10
Acido fluoridrico	**0,001**	1
Ossido di carbonio	**4,4**	50
COT	**0,94**	10
SOx	**0,59**	50
NOx	**134,6**	200
Polveri	**0,87**	10
Ammoniaca	**5,91**	30

L'impianto, in base ai dati ricavati dal SMCE analizzati ed appena riportati, ha rispettato i limiti semiorari e giornalieri autorizzati per gli inquinanti monitorati in continuo previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.

4. ANALISI DI AUTOCONTROLLO

Nel periodo considerato sono state eseguite a cura del laboratorio interno, certificato ISO 14001:2015, due analisi di autocontrollo nei mesi di aprile e agosto. L'autocontrollo di dicembre non è stato effettuato perché l'impianto ha cessato il suo funzionamento.

Di seguito i risultati analitici:

4.1. Polveri e Metalli:

Parametro	UM	19/04	30/08	Limite mg/Nm3
Polveri totali	mg/Nm^3	**< 1**	**< 1**	10
Hg	mg/Nm^3	**< 0,0005**	**< 0,0005**	0,05
Cd + Tl	mg/Nm^3	**< 0,0020**	**< 0,0020**	0,05
*Σ MP**	mg/Nm^3	**< 0.0090**	**< 0.0090**	0,5

**MP = metalli pesanti.*

4.2. PCDD + PCDF (8 ore di campionamento):

PCDD_PCDF Eq.	PCDD+PCDF ng/Nm³ 21/04	PCDD+PCDF ng/Nm³ 30/08	Limite ng/Nm3
2,3,7,8 TCDD	**< 0,001**	**< 0,001**	
1,2,3,7,8 PeCDD	**< 0,001**	**< 0,001**	---
1,2,3,4,7,8 HxCDD	**< 0,002**	**< 0,002**	
1,2,3,6,7,8 HxCDD	**< 0,002**	**< 0,002**	
1,2,37,8,9 HxCDD	**< 0,002**	**< 0,002**	---
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	**< 0,002**	**< 0,002**	---
1,2,3,4,6,7,8,9 OCDD	**< 0,002**	**< 0,002**	---
2,3,7,8 TCDF	**< 0,001**	**< 0,001**	---
1,2,3,7,8 PeCDF	**< 0,001**	**< 0,001**	---
2,3,4,7,8 PeCDF	**< 0,001**	**< 0,001**	---
1,2,3,4,7,8 HxCDF	**< 0,002**	**< 0,002**	---
1,2,3,6,7,8 HxCDF	**< 0,002**	**< 0,002**	---
2,3,4,6,7,8 HxCDF	**< 0,002**	**< 0,002**	---
1,2,3,7,8,9 HxCDF	**< 0,002**	**< 0,002**	---
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	**< 0,002**	**< 0,002**	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	**< 0,002**	**< 0,002**	---
1,2,3,4,6,7,8,9 OCDF	**< 0,003**	**< 0,003**	---
Totale Σ	**< 0,0018**	**< 0,0018**	**0,1**

4.3. IPA (8 ore di campionamento):

Data	IPA mg/Nm3	Limite mg/Nm3
18/04/23	**< 0,000085**	0,01
30/08/23	**< 0,000085**	0,01

4.4. PCB (8 ore di campionamento):

Data	PCB ngWHO-TE/Nm3	Limite ngWHO-TE /Nm3
18/04/23	**< 0,0013**	0,1
30/08/23	**0,00062**	0,1

4.5. Macro-Inquinanti:

Parametro	U.M.	18/04/23	30/08/23	Limite
COT	mg/Nm^3	**2,23**	**3,90**	10
HCl	mg/Nm^3	**4,0**	**7,6**	10
HF	mg/Nm^3	**< 0,4**	**< 0,4**	1
SOx	mg/Nm^3	**< 1,0**	**< 1,0**	50
NOx	mg/Nm^3	**109,5**	**90,96**	200
CO	mg/Nm^3	**0,99**	**1,72**	50
NH3	mg/Nm^3	**6,10**	**12,90**	30

4.6. PCDD + PCDF (campionamento in continuo):

Parametro	Media annua	Limite
PCDD+PCDF ng/Nm3	**0,0035**	0,1
IPA mg/Nm3	**<0,00004**	0,01

In base alle analisi effettuate e dai risultati riportati in precedenza si evince che l'impianto ha ampiamente rispettato i limiti degli inquinanti misurati tramite analisi in discontinuo.

5. EMISSIONI ACQUE REFLUE

Le acque reflue del Termovalorizzatore di Livorno sono da ricondursi ai servizi igienici e alle acque tecnologiche.

6. RIFIUTI PRODOTTI

I prodotti di scarto dalla combustione dei rifiuti sono le scorie o ceneri pesanti espulse dalle linee di termovalorizzazione e le ceneri leggere provenienti dal sistema di depurazione dei fumi. I quantitativi prodotti sono pari al 3,98 % del quantitativo del rifiuto in ingresso per le ceneri leggere mentre le scorie o ceneri pesanti rappresentano il 23,15 % del rifiuto trattato.

Sia le ceneri pesanti, scorie, (cod. EER 190112) che le ceneri leggere (cod. EER 190113*) vengono ritirate da terzi che effettuano per conto di A.Am.P.S. sia il servizio di ritiro/trasporto che quello di avvio a recupero e/o smaltimento.

Le ceneri pesanti vengono avviate a recupero di materia presso impianti opportunamente autorizzati. Le ceneri leggere vengono sottoposte a trattamento chimico-fisico di inertizzazione e di seguito smaltite presso impianti autorizzati gestiti da terzi.

7. PRINCIPALI MANUTENZIONI EFFETTUATE/GESTIONE RIFIUTI IN FERMATA

Nel corso dell'anno 2023 l'impianto di termovalorizzazione è stato sottoposto a fermata totale a partire dal 21 giugno 2023 fino al 27 luglio 2023 con il ripristino delle normali condizioni di esercizio, in questo periodo di fermata forzata sono state fatte piccole manutenzioni.

Ci sono state altre brevi interruzioni dovute principalmente ad alcune piccole manutenzioni straordinarie dovute alla natura del rifiuto e comunque in linea con quanto accaduto nel 2022.

Il sistema di monitoraggio delle emissioni in continuo, è stato sottoposto alle normali manutenzioni quadrimestrali, alle tarature semestrali dell'FTIR e la taratura periodica del polverimetro DURAG.

8. INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nel seguito si riportano gli indicatori di prestazione riferiti alla gestione dell'anno 2023.

8.1 Consumi:

Parametro	Unità di misura	Indice
Consumo specifico di bicarbonato	Ton / ton di rifiuto incenerito	**0,0170**
Consumo specifico di urea	Ton/ton di rifiuto incenerito	**0,0031**
Consumo specifico di carboni attivi	Ton / ton di rifiuto incenerito	**0,0012**
Consumo specifico di HCl	Ton / ton di rifiuto incenerito	**0,0028**
Consumo specifico di NaOH	Ton / ton di rifiuto incenerito	**0,0026**
Consumo specifico di energia elettrica	MWh / ton di rifiuto incenerito	**0,135**
Indicatore Energia elettrica prodotta dall'impianto	MWh / ton di rifiuto incenerito	**0,520**
Indicatore Energia elettrica esportata dall'impianto	MWh / ton di rifiuto incenerito	**0,373**
Efficienza energetica dell'impianto	Indice	**0,540***
Efficienza di conversione termica	%	**82,93**

**Il valore dell'efficienza energetica riportato è stato calcolato secondo la formula riportata nell'Allegato C del D.Lgs 205/2010, in base agli accordi definiti nei precedenti incontri tecnici; in particolare con l'ultimazione dei lavori di implementazione della strumentazione per il rilievo dei parametri di processo concordati nei precedenti incontri tecnici, la determinazione del PCI è stata effettuata attraverso il metodo indiretto, ma basandoci sui dati elementari specificatamente registrati dalla suddetta nuova strumentazione.*

8.2 Emissioni:

Parametro	Concentrazione media annua mg/Nm3	Fattore di emissione g/ ton. Rifiuto	Flusso di massa kg/anno
Acido cloridrico	**0,74**	7,48	390,29
Ossidi di azoto	**134,60**	1.278,50	66.723
Anidride solforosa	**0,589**	6,60	344,44
Ossido di carbonio	**4,4**	42,60	2.223,45
Anidride carbonica	**7,49 (%)**	1.415.218	73.858.503
Acido fluoridrico	**0,003**	0,05	2,79
Ammoniaca	**5,91**	61,09	3.188,11
COT	**0,94**	9,95	519,22
Polveri	**0,87**	8,30	432,93

8.3 Rifiuti prodotti:

Parametro	Unità di misura	Indice
Scorie	*Ton / ton di rifiuto incenerito*	**0,23**
Ceneri	*Ton / ton di rifiuto incenerito*	**0,040**
Superamento limite del tenore di incombusti nelle scorie	*n.*	**0**

8.4 Fermate forni:

MESE	FUNZIONAMENTO Linea 1 (ore)	FUNZIONAMENTO Linea 2 (ore)
GENNAIO	728,5	481
FEBBRAIO	369	56
MARZO	679	513
APRILE	706,5	335,0
MAGGIO	728,0	726,5
GIUGNO	491,0	461,0
LUGLIO	56,0	104,5
AGOSTO	710,0	712,5
SETTEMBRE	706,0	705,5
OTTOBRE	732,0	334,5
NOVEMBRE	716,5	329,0
DICEMBRE	430,0	0,0
TOTALE	**7.052,0**	**5.157,5**

9. VISITE ISPETTIVE DELLE AUTORITÀ DI CONTROLLO

Controlli e ispezioni ARPAT	
Motivo del controllo	**Esito del controllo**
Campionamento rifiuti e notifica analisi (Verbali n. 20230206-00269-1c e n. Verbali n. 20230206-00269-2c) da parte di ARPAT, del 7 febbraio 2023.	Vedere comunicazione del 21 giugno 2023
Ispezione e campionamento dello scarico in fognatura da parte del tecnico ASA in data 28 febbraio 2023.	Niente da segnalare
Il 21 giugno 2023 ARPAT invia una comunicazione che notifica la classificazione delle ceneri pesanti, il cui campionamento era stato effettuato in data 7 febbraio dai tecnici ARPAT, come pericolose in contrasto alla classificazione in essere di non pericolosità.	interruzione dell'attività di termovalorizzazione in attesa di nuove analisi concordate con gli Enti di controllo
In data 26 giugno viene prelevato, tramite quartatura dell'ultimo cassone di scorie prodotte, un campionamento alla presenza di ARPAT e di due laboratori esterni e certificati Accredia per eseguire le analisi in contradditorio	In questa occasione è stato fatto analizzare anche il controcampione di scorie , sigillato da ARPAT, del 7 febbraio 2023
In data 27 luglio 2023 la Regione Toscana, a seguito di risultati analitici che attestano la non pericolosità delle scorie	Revoca della nota di ARPAT e riavvio del Termovalorizzatore
Verbale di sopralluogo ambientale - Verifica della conformità a quanto indicato nell'AIA n° 273/07. (Verbale n. 20231012-00208-S).	Niente da segnalare
Campionamento da parte dei tecnici ARPAT delle emissioni convogliate al camino del Termovalorizzatore (Verbale di campionamento emissioni in atmosfera n. 20231109-00440-1)	Niente da segnalare

L'esito di tutti i controlli è stato positivo, l'impianto ha rispettato, durante ogni controllo, i limiti imposti dalla normativa vigente.

Elenco Sub-Allegati:

- **Allegato 1**: Certificati di analisi degli autocontrolli quadrimestrali
- **Allegato 2**:_Reports di produzione e conduzione dei giorni di campionamento/analisi.

TERMOVALORIZZATORE

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

ALLEGATO 1

Azienda Amhlenfale di Pubblico Servilio S.pA

Organizzazione con sistema certificato:

ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicu,ezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.Ò1 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** , 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 "
": Informazione fornita dal cliente

l'ARAVETR"O-f.InDI PROVA	"Rlf!.W.T,'"TG	0.111,	,1,.fMITIDI LEGGE	L;O	IIGTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,2				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	654	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007/31 **pag** 97 Mel ISS BEB027	40	*mgn*		0,5	
Ammonio **APATCNR IRSA4030A1 Man282003**	2,65	*mgn*		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/1	5(,1	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	136	µg/1	350"'	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	250	µg/1	15Qif'I	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	49,3	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	150	µg/1	500"'	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	1,4	*mgn*		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	*mgn*	250r,1	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	26,6	µg/1	1001)(')	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,3	µg/1	50"'	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	265	µg/1	50[1,1]	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	18,3	µg/1	2001')	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,8	µgli	2O"'	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione. N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO 01PROVA	RJ$tll.i'All>	ULM.		LO.Q.	Nà
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	<1	µg/1	1()(.')	1	
Mercurio UNI EN 150 17294-2:2018	<0,1	µg/1	111,	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µg/1	10111	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA5030C 2003 + EPA82500 2018	<0,1	µgll	1111	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgll	50(1)	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	251')	1	
Toluene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	151')	1	
p-Xilene EPA'5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	JQ(1I	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82 0 2018**	< 0,1	µgll	1,511)	0,1	
Triclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgll	0,151')	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,064	µgli	0,51')	0,01	
1,2-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82500 2018	0,103	µgli	3111	0,1	
Tetracloroetiiene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/1	1,1111	0,1	
Esaciorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µgli	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,167	µgli	1011)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	81011	1	
1,1-Dicloroetiiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0030	µgli	0,05111	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<1	µg/1	50(1)	1	
1,2-Dicioropropano **6PA 5030C 2003 + EPA 82f:KID 2018**	<0,01	µgli	0,15<1)	0,01	
1,1,2-Tricioroetano **EPA 5030C 2003-+ EPA 8260D 2018**	<0,01	µgli	0,2<1	0,01	

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015,ambientale
ISO 4500i:2018 salute e sicu, ezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Azienda Ambientale di Pubblk:oServilioS pA

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DI'PROVA	RISULTATI)	IJ.111,	UMITIDI LEGGE	i.:o.a.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,s<1>	0,1	
1.2,3-Tricioropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001111	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82:60D 2018	< 0,001	µgn	0,05<1>	0,001	
Alifatici alogenati cancer_ogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 +EPA 8280D 2018	0,013	µg/1	0,311)	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA S030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µgli	0,00111)	0,0001	
Dibromoctorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,13•'i	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgli	0.11111	0,01	

Riferimenti Limiti
1[1]10.Lgs 152/06.la't'elle 2, ellGsiato 5,Sf tilDIO V, parti! IV

Note
U.M. = Unilll di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

U labonmmo opwa In oonfomit\ alla r>QmU UNI CEt EN ISOJlfC 170-,S. Laboratorfo (tmltkolO nd <ifft:ttuaro onali,l :iultammnto oi $0Jlllidol OJ.\. UIDslHiKIO O pre!.(!:f\lO Roppotto di Prova ai nforiKO osduql\'a1T1U1to ql camptione JO.I apo,:u,n pteYill, co,J oomo ,k-0\'\.(D not <.ade> dl carppionami:mto nD'1 es.<!IJufn d•sl lnb:>mtoòo, e può es:iem Uprodom, 50«) pc, Intmo.LA r u.dtino.p..ruAki dO'!'tl a nt.ioritttda con appmvta:Jonu 11:ritta da A.Am.P-.S. Ogni allenniano, madficn o oonm,ff.ai;dl;)fl'}de:l pt'G:50010 Ropporto di Flro co.i.tlll»OO QWV{} -.dolaz.iono di '°9ge, per3DQISJilemento, nrc;ho noi di o:,n,opcwol6 utlll"aioQ un Rappqno di Prow fnl . Il LaborA&Ofio dec:IIM o011f r n5.itij:th par tutto lo intom-.u:ioni fbm n d,1 loomrm1enie chopi:Y M.In J;aviakhlb do! fl3ultotl rolo va :al t::t.m.,lonll,ùl c.ilf1IlDrmmcrito a oUa.tt,oda hi dicnmpiorwnen1o e.lo tnupolto, u1mdoio st li elfeuua1,adw cqrrvmtente Nl!:lcaso di motodl chopto f.."lddl ne a. ptJrib:dono, ovo ru, m;pr!!! jndJQm, 11 roG\lporo é dn Int ndeoll o::iln'(Xf:$0 ml'illicnno dea llmltf di àocalttlbilJlQ 11 f1d pr If dal mckJdq di pntV.J e dalla JlOt:mGtiVD '"ScnlP,; quakKa '1Qf111iar,::1 praWnl 11mm di a0coltitbillh\ I1'1d Il recupero li i!omprà!;O Mlll'lntav.illo'ra •120%: <Ml nan05 rrJ1mte.lnd:l li nsull o 6 ptnatttol.O nonocmòUO U ,'ecuporo. t cri'.arl.adottatfdi111lhboratompare.,.og\Afa te !liOnWmto d} plùpaimmàtri ulilii!Dr,csra cio Lowar r'éu : 114 H dlen.la o In r,,orrmlVil e11"41"10fl0 unindleiu:ionc COfflmrtn snmrn;i uhllun.tl attrl en.prm!lilmentn.lnd.lc:Ptl nel pporto d'Ptl>\•n. Snl'll\JdlVOflO JITTMIO'f:kml Oporltau, noflA: nqrmfi,(;1 di rlter b;t,o a;pac:ffd14:1 ril.hioi dt.1 p,ur1o del dk>nto, nel farrm.dwn dk:tllcrr'Ll$ntdi Cl'Jnf.ornllà fffipeno D lit™"t di & o.a:pccifte.,, A.Am.Fl'.S. Rpplico lah:n oln doci!ioncila! non si tSm-iaconto dtdt'lnc-Ml!ZVl di mbum P.r.r la pro'ilt c=himchu, r'" fIZZiill ef.pt'CS eon,o tnoc,n•u.ai USI . stima1J1co11 fuUrarri di mpurtl6i1 K,:::i2 rorrispondo:n:lead w1A!Jnllo dl probabilità "Pm, -,.tlVilmtmlo d 95, ,m,;1dbttlbuJ,!rana nc;rrma1n. Por la pruim mk:rahM>bglG.hQ llt.ltkt ll.tJ:lUa,.in.111,r;;mfdo alt.ara:mra UNI EN ISO 81002D1e,qun.odc ll rbultnto cli etriprm:i:.o OC?mG O"o "e-1"• dt101:1,u;kh!mmlnon1ilm1sbYo, • nLa < 3 6 dD C'l00$ lnon qt.1omUflè::.\t,r:;io, "Mlmuto" 6 draalto nl v.alora d rb1ultnù>. L'ln00.ttoa:1 tttsoebta1111ri!ul1'31tl ddl p.,r:.rneul mkir'oblobgici '"ulla ncque ainhipOfldn =ilOnlr.rmllo di conlfdvnia .c:alcolalo ndo norma UNI EN ISO 8\99 t8 3d Ull Uvollo ci ,:Wi)Oabifibi dnl l.l5'ti
Copie di fite firmalo digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott **Marco Piram**
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Azienda Ambientale rii Pubblk:o Servilio SpA

Organizzazione con sistema certificato:

ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale ce1titicata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 "
": Informazione fornita dal cliente

P.MAMETRO • METODO 0l'PROV.A	RU!iULTAIO	u.ML	l.1"1IJ'IPl l.EOG,E'	LO.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,5				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2630	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2opm1 pag 97 **Met** ISS BEB027	12	mgn		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA ◄030 A1Man292003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µgn	5(1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	111	µg/l	350111	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	730	µg/l	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	509	*mgn*		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	570	µg/l	500111	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	2,1	mg/t		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	148	mgn	250111	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	85,2	µg/l	100()('l	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50[1)	1	
Manganese UNI EN ISO 1729◄-2:2018	604	µgn	50l1)	1	
Ferro UNI EN ISO 1729◄-2:2018	6,7	µgn	200"'	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2018	10,8	µgn	20<•1	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P O • Me"TOQO 01PROVA	RI I;TATO	U.M	LWI1TTII LEGGE	LO.Q.	NOTE
Alsenico UNI EN ISO 172114-2:2018	<1	µgli	,0,1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgn	1<•>	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µgn	1o<•>	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgli	1(1)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	50<11	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	25<11	1	
Toluene **EPAS0JOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	15ill	1	
p-Xilene **EPA 5030C 2003 + EPA 62600 2018**	< 1	µgli	10<11	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgll	1,5(11	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/1	0,15('11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µgli	0,51'1	0,01	
1,2-Dicloroetano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µgli	3111	0,1	
Telracloroetilene **EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2019**	< 0,1	µgli	1,1<•!	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µgn	0,15ttl	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,1	µg_ll	1()(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgll	81()(i1	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,001	µgll	0,05('11	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 50,J0C 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,01	µg/l	o,15r<>	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,2<'1	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PAIW\'IETRO •'METODO DI PROIIA	RISULTATO	U.M.	UMffiDI LE.GGE	L:O:Q.	N0TE
Tricloroetiline EPAS030C 2003 + EPA 8260D 201B	<0,1	µg/1	1,51i1	0,1	
1,2,3-Tricioropropano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001'"	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,001	µg/1	0,05'"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,011	µg/1	0,3'"	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,0001	µg/1	0,001<1>	0,0001	
Dibromoclorometano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,01	µg/1	0,13'"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 201B	< 0,01	µg/1	0,171')	0,01	

Riferimenti Limiti
ll>o. **11iW6**,iebel1a **2,** all IA5 a!U(o!P•V, P,lrfe 1\1

Note
U.M = Unità di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

Il Laboratorio opera in conforrffU alla norma UNI CEI EN IS0/IEC 17025 Laboratorio qualirtcato ad effettuare analisi sulramianto aì sensi del O M 14/05/1996. Ii presente Rapporto di Prova sì rirerisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, cosi come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da *A.AmP* .S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grawi violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consap""°'e utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fomite dal committente che possano innuenzare le validità dei risultali relative al campione, al campionamento e alle modafilà di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato del committente. Nel caso di metodi che prevedono rasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso alrinlemo dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilitA specifici il recupell:> è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espr mente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; sa li cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizniti Itri criteri espressamente indicali nel Rapporto di Prova. SalV0 diverse prescrizioni riportste nella lIOITTlativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conrormità rispetto a limiti di legge o specifica, A Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tienè conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità eppll:>ssimativamente del 95% per uno dèstribuziohe normale Per le prove miaobiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN 1S0 8199:2018, quo.odo il risultato è espr8$$0 come "O" o"< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente< 3" è da considerarsi non quanlificabite, "slimatoft è riferito al valore del risultato L'incertezza associata al risultati dei parametri miaobiologici sulle acque corrisponde all'inteNallo di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018ad un livello di probabilità del 95%.
Copia dl file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. '2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. 5.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A Arn P.S S p.A Contatti:

Azienda Amblentale di Pubblk.o Servilio S.pA

OrganizzilZione con sistema certificato;
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicureua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporl:o del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 "
": Informazione fornita dal cliente

PARAMETI!Q• METOOO01eSOV	RI$ILT		LIlilTIDI IEGG	L,O.Q.	NOIE
pH APAT CNR IRSA 2000 Man 29 2003	6,9				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4080	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 **pag** 97 Met ISS BEB027	28	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C **Man** 29 2003	< 1	µg/l	5111	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 93n-2:2002	181	µg/l	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	740	µg/1	150()(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	970	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	640	µg/l	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,6	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	383	mg/l	250(11	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2018	289	µg/l	100()(11	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2018	1,7	µg/l	SOC1l	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2018	1093	µg/1	so<"	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2018	5,9	µg/1	200[1,]	5	
Nichel UNI EN ISO 17284-2:2018	31,6	µg/l	201'1	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A, soggetta ad attività di diriazione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A.AmP.S SpA. Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAM1:'.TR0 • MEll:IPO,DI PROVI\	RISULT4TO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	bO.Q!	NOTI:
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	• < 1	µg/l	10'''	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(,j	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/1	1Q{11	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,1	µg/l	1(1J	0,1	
Etil-Benzene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	SO'''	1	
Stirene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	25'''	1	
Toluene EPA 5030C 20 03 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15'''	1	
p-Xilene EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	1O'''	1	
Alifatici clorurati c;mcerogeni					
Clorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1,5<')	0,1	
Triclorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Cloruro di Vinile EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,5'''	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	311)	0,1	
Tetracloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1.1'''	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	10'''	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	810'''	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	601')	1	
1,2-Dicioropropano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	0,022	µg/1	0,15'''	0,01	
1.1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0,2<'1	0,01	

A.Arn.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta **ad** attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

AAmPS SpA Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ric vimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METOOO 01PROVA	III_UU'ATO	u.M.	UllilfTIl>I LEGGE	Lo.et.	OTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,5'11	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	o,001r•,	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05[1]"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	V,015	µg/1	0,31')	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C·2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001[1]"	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,13[1]"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,11111	0,01	

Riferimenti Limiti
I•ID.Lgs 15211)6. tabella **2.** atlogato 5 al QtOlo V. part8'IV

Note
U.M. = Unità di misura
LD.Q. = Limite di quantificazione

U labora.torn,ppnm In conrorrriti ,l_!lt.:.r,orm., UNt CEI EN ISOtIEC 170.ZS. LnbamlGrio quali6mio Ad "" lJDrc onart&I o..uiTamianto ai se i del DM 14/05/1996 Il presente Rapporto di Prova si riferisce esdusivamente el c;ampione sottoposto a pn,lm, cml oomo tlc.:CM.Jto cti50 di cmnpi>n.iRK!I'110nc:H1 edogl.lla d;,t InhcmkIno. o pu6 m..,1111 riprndo o aolo per inleto. La ripn)dut.ku)II parziale deve essere autorizzata con app"" e witul da A Am.P.S. Ogni ii11maz.icno, modifica o concl'tlfiozlo.f'l del pre5ento f(apPXto di Pmwtfl.uiDCO-gravo vio1ozlor,a *di* loggo, f)llf$0U bJlo JJO!'ijllmcnta, and.ll! mii çre:.o di o.:msoi>ffVOfeutilizzo di un Rapporto di Prova l'also. 11 Laboratorio dcc:lim ogni re,ponsabifitè por Mtc lfl lnlormazkmi fomila diii committonto oho pcmam 'tnffuonzm:o L'l va dal rtsutfnti mlàfive ol =mplono. nl aunplotl.imenlo o nlln "10d4'Hll dJ c.imptOnamento elo trasporto, quando lo *sia* io 6 offOflualO dal oomrnit:t.mltu..Nel cam di molcJdi che prawdono di C&1r.mone o p•,dficu:iono, ove r,on mot"flo Indic4JQ, Il pBID cb int.nndaf!::i mpt 11 IflotQrno dffl r:m lUdi • bllilà specifici previsti dal odo dì proV3o dqlll nor liw vigente: q lora non am.m pre:vi:lli lltnltl di ata1ttabllità cpocffid Il rDCUpCJro 6 OJmp'cso m!Inntnrwbo70- 120-% oYO nono;onmntaindlca.tc• risl&m A o non ciotrdlb p« n recupara..1criteri adottali del laboratorio per e.sc,g lo.somnV!I0rie d1pi0P.VIIII ut lu.n,-, rapproccio Lower Bounct,: .e,,o Il afHtffle o l.a nom-atrr.2 1::J]fhrmno un1ndltnzloro oontmricLiiiiii uiltizznll' oM Udori a,pro,141'.T)Cnto indiwtl nnl 1-lappoqo dl Prova. Salw diver..e prescriz ripo,tata n n n0mn1iva di fil'mimlln o i,pt:!cifiehc 1lchieste da parte del ctfo:nio, na ftuTTw..11.Jntl(dlchlnmm.nl di Wnforn'ih\ rtpc1110 11 limill dtlqigo o >JJ«n'lCO. A.AmP.S. 1Jppllal la • uanta 16Qola decisionale: non si tiene conto de(l'incef1ezz.adl misura.Per le prove himiche, l'incertezza è espressa come incertezia estesa. m:Itn cari fnDnoll di copertum K•l: am Ofl.Oad un cU probabl.bl111ppm:!l.$1motMlmerft1;d, el % p,ar urradistribuzione norma.le Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo ella nonna UNI EN·ISO 8199:2018,quando il ri;ultn1Q6 OJJJrO$.» OOffIO "O" o "e 1 lii da com.idar.nsl non nl1;1. bllop, tesaflh:.e S-*b* dii aonn.kim'amfnon qUiIntifloobila.,ft..e;timatoftè riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultali dei parametri microbiologici sulle a ue corrisponde 1nnJoM11loal Ò<Jnfid<>n,a colooIIIlooucnclonc11ma UNI eNISOa1w:za1•ltdunllv•llo di pn1t,r,blbi>l dol 85%.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. LaboratoTio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

AziP.rd• Ambientale di Pubhlk:o Servizio SpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientate ce,tificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non com'unicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S **1 A** "
": Informazione fornita dal cliente

PAAAME.fijO - ti,UITODCIDI PROVA	SULfA-T()"	y.r,i,	UIIIITIDI LEGGE	L,Q.Q	
pH APAT CNR **IRSA 2060 Man 29** 2003	7,3				
Conducibilità APATCNR IRSA2030 Man 2821103	**8040**	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 97 Mel ISS BEB027	**800**	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1Man 29 2003	69,0	mg/l		0,05	
Cromo VI APATCNR IRSA3150 C Man 292003	< 1	µg/1	5(11	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	213	µg/1	35()<1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1'2008	1951	µg/1	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	1273	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	1174	µg/1	50()(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,5	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	65,8	mg/l	250<1>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	1487	µg/1	1000(1>	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	49,9	µg/1	50l1J	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	45,4	µg/1	so<1I	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	440	µg/1	200<11	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	148	µgli	2()(11	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione •: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P11 •fjle'TOog Dt Pf!(JVA	RISOLTATO	U.M.	LIMITI DI LEGG_E	1.:0,Q	!!IO;rE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	171	µg/1	1()(11	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN /SO 17294-2:2018	0,73	µgli	101[1])	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 20.18	<0,1	µg/1	111)	0,1	
Elii-Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µgli	5011)	1	
Stirene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µg/1	2511)	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/1	151[1])	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µgli	1()(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,511)	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< o,cr1	µg/1	0[1151[1]1	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,282	µg/1	0,511)	0,01	
1,2-Dicloroelano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	3[1]11	0,1	
Tetracloroelilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,111)	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,151"1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 211!]3 + EPA 8260D 2018	0,282	µgli	1o<•J	0,1	
Alifatici.clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA5030C 2003 + EPA 82e<JD 2018	<1	µg/1	8f0(!1	1	
1,1-Dicloroelilene **EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,001	µg/1	0,051[1])	0,001	
1,2-Dicloroelilene EPA5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<1	µg/1	6011)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<0,01	µg/1	0,151"11	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	0,174	µg/1	0,2(1)	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DU!ROlfA	'RtSIJIITA'IO	U.M.	LIMmDJ LI<GGI:	LO,Q.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	μg/1	1,5il)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	μg/1	o,001i'i	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	μg/1	0,05<1J	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,013	μg/1	Q,3Pl	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	μg/1	0,001'"	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	μg/1	0,13'1,	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,01	μg/1	0,171')	0,01	

Riferimenti LImltl
I I **D.Lgs. 15Ulìi.** lbba\18 **2. elTega(D** S,al dtòlo **V, p:àrn,** IV

Note
U.M. = UnTl.<clfl misura
L.0.Q. = Limite di qu ntificazione

O LalDOfati,,to Opcim "1 00nrormi.6 alln nr,rrro UNI Cfl EN lSO/IEC 17o:i!S. Ulbar'Dtc;11l0 q-ualir1G110 .ll'd c:1IMl.llillo iJJ11di11151.lll'ilm1,1mk1 A1!;fllml,dcl 0,M. 1'1l05f1a. lt jn 'R.1npo,l'.lo di Pn;l'ar.11 ,i rden e Mnto nit c:a lonia "°Uopo;i:o n pcn . C:OSl a,rn rn::e.,!tt.o ncl c::i!!iD di G:]fnPOl'VJmento r10r, 'to dol l:1bt11t1toriò. o pt,16 un, clpn,cfotto eolo pt,l' ln.1.cto.. La 1lprod'u:liana dMI!!!ml!!lmC aui:orlttat:11am·.a scrifln dà. À..Am..P.S.. Ognl IIIIt . nndlb o c:ETTlndh4JoODdil:Imru:iRaµ dl Fl'row i:»:r;1 1.Jm.Qe glm"E! "AOlnDOl"le di legge, ullJ!fa panD , onchc ool ea.JC di 00oc:.ipcrml11uWl:nn dl un R.IPPQt1C1 di P,ig.vo1. .h,o. Il Lobc11:n!ol'b dacllna ogni fiJ:51PQfl!.alllrfu'iPfl!" 1utto la inbrTlill]gni bml!a di14tonto i:h11:1 lJM,riilnD ttll!uonrora lh1dita dol rbullnti retailwanl c1mpona, al cilmplon4',rmmto a lleITI00111ita di n,omento d,a lGtdlf:CHto, quondob i:, $o tJtfuri:lJoto dal colT.WT'lltt.erito.. Noi c:.a.:so df tnelàdf dliiiP,M on0 .dJ mtnwonc o pt.1rif!Cl1Zk,f'MI, O\-.;; r01 t:.'l:ptt:sSllnlttttln lncf"ic:nlo,' 1QQJpmo 6 da IntcndoRlI a:tmpnriC Dlllnfomc, dol lbnlti di ca:ittablb i;pcc[fd rsu-mti d.armetodo di Pllh'IJ o dnlLIInofffllWm \'Jgt!!llo:; qLJ1bpl OOf' • no p(O'Ylstl JJl'Ntl di &J ttDbilitA sp1:;1C;if:ld U ;a CIC,lmpr'C!'-0 ni;dl'lflhwvnllo 70 • 120%; ova oon mdn! lndk:o.10 ll l1!1 1.0 l!op.m.àfM1o IYltl cc:irrat:to piirjl rncupa,m. l tritorl ndafb:lti-dal taboi:;:i1aria- fH!f'iMO!Jtill'l) Wmm.J1aqB di ù p.,rarnobfutllizmno rt!ffXOCClctL,dwnr Bound t.• lLcll1rnlo o &A 111:1,m;itr-.,:1 lll::li111trn::ir,i:,uriindlcnlbno conlr:.:uliJ smunrm ulffia;:lfi .nllrf"wit mpra:sn lf indl ì ncirR:apponai di Provn. l'°',Q dlvffl'M- pr,i,:si:rtr:k;d rlpò:rk!U: rn,lf-1110,rratl'nt. dt ril'ierimatw, o i:.pcx;i o te dg p;.,nc d11l i:Wf\lc,, noi rormW11.1a lo did,,1mW0nT•dl conlorr,;,Ji rh:ipc. o 1111ltrmr l ft!qgD ac!Gjficil, A.Jvn.P.S. applir;.s ta o deci,k)1\0lo; Mn $i UC!AiS• uui,:i Uc.ilrlnc:ert zza dt flltfl.J[Q. Pec !a PftloVG ehlmlmD. n o 0$JJ(CS::-t con'lO l ezzn e,:l:D$1t, 5'1rf\l14 c:on lnrio,e iJl COpe,tllfa. K=2 coi,l:=polld'cnt.cod ur1 lrle o di prob,tlillUli ;ippn;r;amliilliV'ilrnanu:.d t!)S% par uM dl:.lilblt.z.itmu normata. Pm-ie pn,i.-o micmbiokiglr..ha11uliù RCqUe,!0.11Dm1dcr.allii UNI 'EN lSO 811iK>".2018,q_U11ridDir m.,i.dtJ;!loii a,;,o corno "a".o "<r ò di:i 11:100,ldGra i.lW:!" rilll!!! ba'a, "pr o '3."· Cffl k:lo fflInonn1mcabllo. ,mDto" O ril\'!tilo 01'r.i\'°'a 1:fol rbU:tuiJo.,L'i1Jèllflcl:zil OS.SOCi'-'b:1n,ft tli:r,\.ldl!i par.una2rl ml'c«iblok'91ic;:l 1UIIC Qii:qlle mm!ipando eJl1nlMYalla dli uml'.ldcrn:ta r.nk;ohilc..t',,[!CondD nDrmn UNi EN ISO 8\99201ead Ullnitodjpn::rtJ;Jblfihtdel 95';4.
Copie di file firmalo digitalmente

Responsabile U_O. Laboratorio
Doti. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A,if>ndaAmblentaledlPubblirnServllioSpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicur eua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1O "
": Informazione fornita dal cliente

P.ARAMETR0 - METODO DI l'IW{A	❜ • • •	U,M,	1.1"111\çll t.EGGE	LO.a.	NOTE
pH Af'AT CNR-IRSA 2080 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 28 2003	1934	µS/cm		l	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 87 Met ISS BEB027	8	mgn		0,5	
Ammonio Af'AT CNR IRSA 4030 A1 Man 28 2003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI **APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003**	<1	µg/1	5t1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 8377-2:2002	173	µg/1	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2008	430	µg/1	15QQ(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	311	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	300	µg/1	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2008	**1,4**	mgn		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2008	79,9	mg/l	250[11]>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	78,4	µg/1	1000!1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/1	50(11	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	433	µg/1	5bt1l	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	<5	µg/1	20011>	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,7	µg/1	20111	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DIPROVA	RISU TATO	UM,	lJM.fTIDI LEGGE	9¡0	t!OTE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	<1	µg/l	1Q(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	**µg/1**	10<"	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µg/1	111)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2016	<1	µg/l	soni	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/l	2st1l	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15(fJ	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	10<•1	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,1	µg/l	1,51'1/	0,1	
Triclorometano **EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/l	0,15(11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018**	< 0,01	µg/1	0,S(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600. 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1<11	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µg/l	o,1s<11	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,1	µg/l	1()flJ	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	s1o<1>	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C **2003** + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(11	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 1	µg/l	50111	1	
1,2-Dicloropropano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µg/l	0,15(1J	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 50JOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0.:2411	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMEJRO • r.tl:TQDO I)J PRO.VA	RIIIULTAIO	U.Mi	UliUTIDI 1:EG,GE	LO,O.	NOTE
T ricloroetillne EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/1	1,511;	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,00111 1	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05111	0,001	
Alifatici alogenati cancercigeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,012	µg/1	0,3<'1	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001m	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	O,1:)l•l	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µgn	0,111•1	0,01	

RlferimeQtl Limiti
IO.Lgs. 1?;Ul6. tabdla 2, olllI!lato.!ial UloloV, pane [V.

Note
U.M. = Unità di misura
LO.O. =Limite di quantificazione

Il Labo torio opera in conformità il.la IIQU113 UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad cffartuorc 0n.:11l sull'amianto ai sensi dtiaO.M. 4105/1996. Il ,pnnmie RnpP0110dl frovn si rfferisce esclusivamente al campiono IIOlloposlu a prova, eo5-Jaomu ricevuto nf;f c:aso di campk,nam1!1lm non eseguito dal laboratorio, e può essere riptodotto IOb pèr intero. La riproduziono patr:IMe deve essere mJt:oriuatn oon aPPmvnzlaoe scritta da A.Am.P.S. Ogni allemz.lono.rnodillco o contraffazione del pre.senle Rapporto di Prove oo$tltuisce grave violazk>ne di legge, pe,seguibile penalmente, anche nel caso di cor,sapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso Il Laboratorio dedina ogni responsabilità pe< tutte le informazioni fomite dal committente che possano inlluenzare la validità dei risullati relative al campione, al campionamento e alle modalilè di campioramento e/o trasporto, quando st8SSO è effettusito dal committente Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intende,si compreso all'inlemo dei limiti di accetlabitilà specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigenle; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il racupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recuperc I aiteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria :saranno utilizzali altri criteri 8$pressamente indicali nel Rapporto di Prova Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nef fonnulare le dichiarazioni di conformitè rispetto a limiti di legge o specifica, A Am P S applica la seguente regola deeistOnale: non si tiene oonto dell'incertezza di misura Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come inc;crt6ZZ8 estesa, stirr11ta con InMre di copertura K=2 corrispcmd.cmhl'nd un livello di probabilità appnu:s.Jrrvulvamente dol 05" rw:, un.., distribuzione normale. Per le prove mkrahiologlr.fiowlle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 810Q:2.QiB,quando il risultato è espresso OOff,l(l r o"le constdem,1l no,n r1lti wbile, "presente< 3" è da a:mJidemrsi non qlJiU"lflfte.lbllo, "1lln,;s o" è riferito al valore del risultat0. L'lr.eoruu:zn n:uociata al risultali del parametri mierobiologici'sulle ocquo corrisponde all1nterva11o di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%,
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_ 2293 Sez_A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,6				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	665	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	4,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,62	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	119	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	71,3	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	5,1	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	49,4	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	381	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	194	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,6	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1264	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0122	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1386	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00031	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.03	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	**Data di ricevimento:**	28/09/2023	**Inizio Prove:**	28/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 28/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2730	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	0,087	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	107	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	529	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	147	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	107	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	866	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	6,9	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	12,1	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	**Data di ricevimento:**	28/09/2023	**Inizio Prove:**	28/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0011	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.05	**Data di ricevimento:** 28/09/2023	**Inizio Prove:** 28/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3790	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,20	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	133	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	851	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	11,6	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	337	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	325	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	2915	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	15,8	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	29,7	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	2,2	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	0,71	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0648	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00016	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0013	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.04	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.01	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1A ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,4				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	12770	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	120	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	54,7	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	1599	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	2024	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	17,6	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	2539	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	116	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	127	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	1014	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	309	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	470	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	0,13	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	3,33	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.01	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	8,66	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1,42	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	4,61	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,44	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,442	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0014	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0161	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,24	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0163	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0216	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0103	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.01	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.02	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 10 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1885	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	1,52	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	120	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	323	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	80,5	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	101	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	669	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	203	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.02	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.02	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA N° 230311.01 del 30/05/2023

Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Impianto:	Impianto a regime
Data prelievo:	18-19/04/2023
Data accettazione:	19/04/2023
Data inizio analisi:	19/04/2023
Data fine analisi:	22/05/2023
Prelievo eseguito da:	Tecnici A.Am.P.S. – Marco Piram, Catarina Antonietta, Teresa Florio, Andrea Matteuzzi Tecnico Air Monitoring & Control srl – Aedo Marri

Conduzione dell'impianto a monte del condotto: in funzione Linea 1

AAMPS SpA società con socio unico Retiambiente SpA, soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente SpA

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

INDICE

Pag. 3 - Determinazione di portate e velocità – UNI EN ISO 16911-1:2013

Pag. 4 - Determinazione di vapore acqueo in condotti – UNI EN ISO 14790:2017

Pag. 4 - Determinazione composizione del gas – Analizzatore di Combustione MGA PRIME Q

Pag. 5 - Determinazione delle polveri – UNI EN 13284-1:2017

Pag. 6 - Determinazione del carbonio organico totale (COT) – UNI EN 12619:2013

Pag. 7 - Determinazione dell'Acido Cloridrico (HCl) – UNI EN 1911:2010

Pag. 8 - Determinazione dell'Acido Fluoridrico (HF) – ISO 15713:2006

Pag. 9 - Determinazione dell'Ammoniaca (NH_3) – UNI EN ISO 21877:2020

Pag. 10 - Determinazione dell'emissione di As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V – UNI EN 14385:2004

Pag. 12 - Determinazione dell'emissione totale di Hg – UNI EN 13211:2003

Pag. 13 - Determinazione della concentrazione di PCDD/PCDF (UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006) E PCB DL (UNI EN 1948-4:2014)

Pag. 15 - Determinazione della concentrazione di IPA – ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003

Allegati

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione di portate e velocità – UNI EN ISO 16911-1:2013

Data:	18/04/2023
Ora inizio:	08:15
Ora fine:	09:45
Diametro al punto di prelievo (m):	1.7
Tipo di sezione:	circolare
Area della sezione di misura (m^2):	2.270
Composizione del gas secco (% vol):	O_2: 12.0 – CO_2: 7.7 – N_2: 80.3
Tensione di vapore acqueo nell'effluente (%):	11.6
Pressione atmosferica (kPa):	101.30

	Affondamento (cm)	Temperatura Te (k)	Velocità (m/s)	Angolo di Swirl (°)
Diametro 1	10	419	11.0	5
	30	420	11.3	5
	80	420	11.2	5
	160	421	11.0	5
Media		420 ± 6		

	Affondamento (cm)	Temperatura Te (k)	Velocità (m/s)	Angolo di Swirl (°)
Diametro 2	10	420	11.4	5
	30	420	11.3	5
	80	421	11.2	5
	160	419	11.3	5
Media		420 ± 6		

La Te in ciascun punto non differisce più del 5% dal valore medio della Te nella sezione di misurazione.
La dP in ciascun punto non differisce più di 25 Pa rispetto al valore medio della pressione nella sezione di misurazione.

Velocità media u (m/s) = 11.2 ± 0.8
Per il calcolo è stato utilizzato il fattore WAF pari a 0.995 previsto per le pareti lisce.

Portata volumica secca nelle condizioni di riferimento (Nm^3/h) = 59780 ± 2615

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione di vapore acqueo in condotti – UNI EN ISO 14790:2017

Data prelievo:	18/04/2023
Ora start:	07:45
Ora stop:	08:15
Volume campionato (l)	207.2 a Tm 17.5 °C e P 101.10 kPa
Vapore acque (%)	11.6

La determinazione del vapore acqueo contenuto nei fumi si basa sul principio gravimetrico.

Idoneità della sezione di prelievo – UNI EN 15259:2008

Il flusso gassoso nel piano di misura soddisfa i seguenti requisiti:

- assenza di perturbazioni a monte ed a valle del piano di campionamento;
- il piano di misura si trova in una sezione del condotto con almeno 5 diametri idraulici a monte e a valle;
- il piano di misura si trova in una sezione del condotto di forma e sezione trasversale costante.

Determinazione della composizione del gas – Analizzatore di Combustione MGA PRIME Q

L'analizzatore di Combustione MGA PRIMA Q è stato testato in conformità a quanto previsto in UNI EN 15267 -1 2009, UNI EN 15267-2 2009, UNI EN 15267-4 2017, UNI EN 14793:2017 e UNI EN 14181:2015 per la determinazione di CO, NO, NO_2, O_2, CO_2, SO_2 e N_2O.

Sonda di campionamento:	sonda filtrante riscaldata in titanio
Linea di campionamento:	linea riscaldata autoregolata
Sistema di condizionamento:	sistema refrigerante Peltier

Esito positivo della verifica di zero, del controllo di tenuta su zero e spam prima del campionamento e dopo il campionamento.

Ossigeno di riferimento (%):	11
Prelievo 1:	12:45 – 13:45 del 18/04/23
Prelievo 2:	13:45 – 14:45 del 18/04/23
Prelievo 3:	14:45 – 15:45 del 18/04/23

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
O2	%	15,44	15,67	15,58	15,56	0,12	0,78	
CO2	%	4,80	4,49	4,59	4,63	0,16	0,23	
CO (O2 rif)	mg/Nm^3	1,78	0,70	0,49	0,99	0,69	0,05	100
NOx (O2 rif)	mg/Nm^3	137,3	97,0	94,3	109,5	24,0	5,4	400
SO2 (O2 rif)	mg/Nm^3	< 1	< 1	< 1	< 1			200

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Determinazione delle polveri – UNI EN 13284-1:2017

Ossigeno di riferimento (%): 11
Dimensioni ugello (mm): 6
Filtro piano in fibra di vetro, 47 mm.

Prelievo 1: 09:07 – 10:07 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.8
Rispetto condizioni isocinetiche: SI
Massa delle polveri sul filtro (mg): < 0.50
Polveri (O_2 rif) (mg/Nm^3): < 1.00 (limite 30)

Prelievo 2: 10:25 – 11:25 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.8
Rispetto condizioni isocinetiche: SI
Massa delle polveri sul filtro (mg): < 0.50
Polveri (O_2 rif) (mg/Nm^3): < 1.00 (limite 30)

Prelievo 3: 11:36 – 12:36 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.2
Rispetto condizioni isocinetiche: SI
Massa delle polveri sul filtro (mg): < 0.50
Polveri (O_2 rif) (mg/Nm^3): < 1.00 (limite 30)

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
Esito positivo della prova di tenuta della linea di campionamento.
Valore bianco (complessivo): < 0.40 mg/Nm^3

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Determinazione del carbonio organico totale (COT) – UNI EN 12619:2013

Ossigeno di riferimento (%): 11
Prelievo 1: 13:48 – 14:48 del 18/04/23
Prelievo 2: 14:48 – 15:48 del 18/04/23
Prelievo 3: 15:48 – 16:48 del 18/04/23

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
COT (O_2 rif)	mg/Nm^3	2,55	2,00	2,15	2,23	0,28	0,11	20

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

La determinazione del COT è stata effettuata con FID Mercury 903.
Linea di campionamento interamente riscaldata.
La verifica di tenuta ha dato esito positivo.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'Acido Cloridrico (HCl) – UNI EN 1911:2010

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1: 13:14 – 14:14 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 640.14
P. assoluta contatore (hPa): 1008.74
Temperatura contatore (°C): 23.1
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 2: 14:33 – 15:33 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.06
P. assoluta contatore (hPa): 1008.90
Temperatura contatore (°C): 23.8
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 3: 15:44 – 16:44 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.10
P. assoluta contatore (hPa): 1008.88
Temperatura contatore (°C): 23.0
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
HCl (O_2 rif)	mg/Nm^3	3.8	4.0	4.2	4.0	0.2	0.4	60

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio.
Esito positivo della verifica di efficienza degli assorbitori a gorgogliamento.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'Acido Fluoridrico (HF) – ISO 15713:2006

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1: 13:14 – 14:14 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 100.19
P. assoluta contatore (hPa): 1008.74
Temperatura contatore (°C): 23.1
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 2: 14:33 – 15:33 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 102.54
P. assoluta contatore (hPa): 1008.90
Temperatura contatore (°C): 23.8
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 3: 15:44 – 16:44 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 101.02
P. assoluta contatore (hPa): 1008.88
Temperatura contatore (°C): 23.0
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
HF (O_2 rif)	mg/Nm^3	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	-	-	4

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio.
Esito positivo della verifica di efficienza degli assorbitori a gorgogliamento.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'Ammoniaca (NH_3) – UNI EN ISO 21877:2020

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1: 08:21 – 09:21 del 19/04/23
Volume campionato (Nlitri): 566.1
P. assoluta contatore (hPa): 1007.21
Temperatura contatore (°C): 17.2
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 2: 09:35 – 10:35 del 19/04/23
Volume campionato (Nlitri): 521.9
P. assoluta contatore (hPa): 1007.29
Temperatura contatore (°C): 18.5
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 3: 10:49 – 11:49 del 19/04/23
Volume campionato (Nlitri): 566.1
P. assoluta contatore (hPa): 1007.34
Temperatura contatore (°C): 19.0
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
NH_3 (O_2 rif)	mg/Nm^3	3.5	6.5	8.3	6.1	2.4	0.6	30

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio.
Esito positivo della verifica di efficienza degli assorbitori a gorgogliamento.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33
aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it
C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'emissione di As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V – UNI EN 14385:2004

Prelievo 1: 09:07 – 10:07 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.8
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 2: 10:25 – 11:25 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.8
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 3: 11:36 – 12:36 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 641.2
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Descrizione	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U	LOQ	Limite
Cd (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Tl (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Somma Cd + Tl (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0020	< 0.0020	< 0.0020	**< 0.0020**			0.0020	**0.05**
V (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Cr (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Mn (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Co (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Ni (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Cu (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
As (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Sb (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Pb (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Somma Ab + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0090	< 0.0090	< 0.0090	**< 0.0090**			0.0090	**0.5**

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.
Ossigeno di riferimento: 11%.
Bianco di campo: inferiore al limite di quantificazione.

L'effluente è stato campionato in modalità isocinetica dal condotto. È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio. Il materiale particellare del volume di gas campionato è stato raccolto su filtro in fibra di quarzo.

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

EMAS GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA reg. n. IT-000743
CSQ Certificazione sistema di gestione ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001
IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Il gas campionato è stato fatto passare attraverso una serie di gorgogliatori contenenti le opportune soluzioni di adsorbimento. Il filtro, le soluzioni di adsorbimento e la soluzione di lavaggio sono stati sottoposti ad analisi e determinazione strumentale con ICP-MS.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'emissione totale di Hg – UNI EN 13211:2003

L'effluente è stato campionato in modalità isocinetica dal condotto. È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio. Il materiale particellare del volume di gas campionato è stato raccolto su filtro in fibra di quarzo. Il gas campionato è stato fatto passare attraverso una serie di gorgogliatori contenenti le opportune soluzioni di adsorbimento. Il filtro, le soluzioni di adsorbimento e la soluzione di lavaggio sono stati sottoposti ad analisi e determinazione strumentale con ICP-MS.

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1: 09:07 – 10:07 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 96.8
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 2: 10:25 – 11:25 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 97.5
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 3: 11:36 – 12:36 del 18/04/23
Volume campionato (Nlitri): 99.2
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Descrizione	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev. Std.	U	LOQ	Limite
Hg (O_2 rif)	mg/Nm^3	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	**< 0.0005**			0.0005	**0.05**

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.
Bianco di campo: inferiore al limite di quantificazione.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione della concentrazione di PCDD/PCDF (UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006) E PCB DL (UNI EN 1948-4:2014)

Data prelievo:	18/04/23
Ora start:	17:31
Ora stop:	01:31
Durata effettiva (min)	480
Volume campionato (m^3, 0°C, 1atm)	42.59

Il campionamento è stato eseguito con il metodo del "filtro/condensatore". È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio, un tubo di Darcy, un termometro, un sistema refrigerante per condensa ed un campionatore Isostack G4.
E' stato utilizzato un ditale in fibra di vetro ed una resina polistirene-divinilbenzene (XAD-2).

Bianco di campo: inferiore al limite di quantificazione. Recupero standard di estrazione e siringa conformi.
Il campione è stato trasportato a conservato ad una temperatura compresa tra 4 e 6°C al buio.
La determinazione mediante HR-GC/MS è stata eseguita presso Agrolab Italia S.r.l.

Nessuna particolarità rilevata nel corso delle misurazioni. Nessuna notazione circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto. Nessuna variazione durante la conduzione delle misurazioni. Nessun periodo di interruzione.
Ossigeno di riferimento (%): 11

I risultati analitici sono riportati nel Rapporto di Prova del 23-05-23 n° 326584-119568 del laboratorio Agrolab Italia S.r.l. allegato alla presente.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007:

- *limite PCB Equivalente di tossicità WHO-TEQ lower bound (2006): 0.1 ng/nm^3*
- *limite PCDD/F equivalente di tossicità I-TEQ lower bound (D.Lgs. 46/14): 0.1 ng/nm^3*

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione della concentrazione di IPA – ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003

Il campionamento è stato eseguito con il metodo del "filtro/condensatore". È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio, un tubo di Darcy, un termometro, un sistema refrigerante per condensa ed un campionatore Isostack G4. È stato utilizzato un ditale in fibra di vetro ed una resina polistirene-divinilbenzene (XAD-2).

Prelievo 1:	07:59 – 08:59 del 18/04/23	
	Volume campionato (Nlitri):	567.5
	Durata effettiva (min):	60
Prelievo 2:	09:21 – 10:21 del 18/04/23	
	Volume campionato (Nlitri):	541.9
	Durata effettiva (min):	60
Prelievo 3:	10:40 – 11:40 del 18/04/23	
	Volume campionato (Nlitri):	522.0
	Durata effettiva (min):	60
Ossigeno di riferimento (%):	11	

Descrizione	Prelievo 1 µg/Nm³ (O_2 rif)	Prelievo 2 µg/Nm³ (O_2 rif)	Prelievo 3 µg/Nm³ (O_2 rif)	Media µg/Nm³ (O_2 rif)	U µg/Nm³ (O_2 rif)	Limite µg/Nm³ (O_2 rif)
Benzo(a)antracene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(b)fluorantene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(k)fluorantene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(j)fluorantene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(a)pirene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Dibenzo(a,h)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,e)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,i)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,l)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Somma IPA	< 0.085	< 0.085	< 0.085	< 0.085		**10**

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.
Bianco di campo: inferiore al limite di quantificazione. Rispetto delle condizioni isocinetiche.
Il campione è stato trasportato a conservato ad una temperatura compresa tra 4 e 6°C al buio.
Nessuna particolarità rilevata nel corso delle misurazioni. Nessuna notazione circa la conduzione

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33
aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it
C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

dell'impianto a monte del condotto. Nessuna variazione durante la conduzione delle misurazioni. Nessun periodo di interruzione.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Il responsabile U.O. Laboratorio Chimico
Dott. Marco Piram

MARCO PIRAM
ORDINE REGIONALE
DEI CHIMICIE DEI
FISICI DELLA
TOSCANA
CHIMICO
30.05.2023 13:57:58
GMT+01:00

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione.

FINE RAPPORTO DI PROVA

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

A.AM.P.S. - AZIENDA AMBIENTALE DI PUBBLICO SERVIZIO SPA
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 LIVORNO (LI)

Data 23.05.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 326584 - 119568

Ordine **326584** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 230640 del 20/04/2023 / 6114
N. campione: **119568** Emissioni gassose convogliate
Ricevimento campione: **21.04.2023**
Data Campionamento: **Non comunicato**
Campionato da: **Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Emissioni in atmosfera - Campione 230311-01 Substrati (condensa + ditale + XAD-2)**
Ciclo di misura n. **Unico**
Luogo di campionamento: **Ciminiera TVR A.Am.P:S:**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
Policlorobifenili (PCB "dioxin like")							
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/Nm³	**<0,0100**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
Equivalente di tossicità WHO-TEQ lower bound (2006)	ng/Nm³	**<0,00100** *#6)*				21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-6669517-IT-P1

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 23.05.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 326584 - 119568

Ordine **326584** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 230640 del 20/04/2023 / 6114

N. campione: **119568** Emissioni gassose convogliate

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
Equivalente di tossicità WHO-TEQ upper bound (2006)	ng/Nm³	**<0,00131** *#8)*				21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
Equivalente di tossicità WHO-TEQ medium bound (2006)	ng/Nm³	**<0,000653** *#7)*				21-APR-23 - 22-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
Policloro Dibenzo-p-Diossine							
2,3,7,8-TCDD	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
OCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Policloro Dibenzofurani							
2,3,7,8-TCDF	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-6669517-IT-P2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 23.05.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 326584 - 119568

Ordine **326584** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 230640 del 20/04/2023 / 6114

N. campione: **119568** Emissioni gassose convogliate

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
OCDF	ng/Nm³	**<0,0030**			0,003	21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Equivalente di tossicità I-TEQ lower bound (D.Lgs. n. 46/14)	ng/Nm³	**<0,0010** *#6)*		0,1		21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Equivalente di tossicità I-TEQ medium bound (D.Lgs. n. 46/14)	ng/Nm³	**<0,0018** *#7)*		0,1		21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Equivalente di tossicità I-TEQ upper bound (D.Lgs. n. 46/14)	ng/Nm³	**<0,0036** *#8)*		0,1		21-APR-23 - 20-MAG-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

Dati di campionamento aggiuntivi

Volume normalizzato (0 °C, 1 atm) *)	m³	**42,59**			0,001	21-APR-23 - 27-APR-23	Microinquinanti: UNI EN 1948-1:2006 / ISO 11338-1:2003 / DM 25/08/00 SO n°158 GU n°223 23/09/00 All3 / EPA 0010 1986 / MIP-887 2015 Rev 1.0

#6) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.
#7) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Medium Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari alla metà del limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità divisi per 2.
#8) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Upper Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari al limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità.

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite: Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.lgs n.152/2006 - "Norme tecniche e valori limite di emissione per gli impianti di incenerimento rifiuti".

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Note
Il volume di prelievo, come fornito e comunicato dalla Committente, è riferito all'11%.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 23.05.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 326584 - 119568

Ordine **326584** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 230640 del 20/04/2023 / 6114

N. campione: **119568** Emissioni gassose convogliate

Data inizio attività in laboratorio: 21.04.2023
Data fine prove: 22.05.2023

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Placido Fallica)

ARCI Enrico Stella, Tel. 0444/1620806
Fax 0444 349041, E-Mail enrico.stella@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

RAPPORTO DI PROVA N° 230637.01 del 12/10/2023

Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Impianto:	Impianto a regime
Data prelievo:	30-31/08/2023
Data accettazione:	31/08/2023
Data inizio analisi:	31/08/2023
Data fine analisi:	29/09/2023
Prelievo eseguito da:	Tecnici A.Am.P.S. – Marco Piram, Catarina Antonietta, Teresa Florio, Andrea Matteuzzi Tecnico Air Monitoring & Control srl – Aedo Marri

Nessuna particolarità rilevata nel corso delle misurazioni circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto.

AAMPS SpA società con socio unico Retiambiente SpA, soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente SpA

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

INDICE

Pag. 3 - Determinazione di portate e velocità – UNI EN ISO 16911-1:2013

Pag. 4 - Determinazione di vapore acqueo in condotti – UNI EN ISO 14790:2017

Pag. 4 - Determinazione composizione del gas – Analizzatore di Combustione MGA PRIME Q

Pag. 5 - Determinazione delle polveri – UNI EN 13284-1:2017

Pag. 6 - Determinazione del carbonio organico totale (COT) – UNI EN 12619:2013

Pag. 7 - Determinazione dell'Acido Cloridrico (HCl) – UNI EN 1911:2010

Pag. 8 - Determinazione dell'Acido Fluoridrico (HF) – ISO 15713:2006

Pag. 9 - Determinazione dell'Ammoniaca (NH_3) – UNI EN ISO 21877:2020

Pag. 10 - Determinazione dell'emissione di As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V – UNI EN 14385:2004

Pag. 11 - Determinazione dell'emissione totale di Hg – UNI EN 13211:2003

Pag. 12 - Determinazione della concentrazione di PCDD/PCDF (UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006) E PCB DL (UNI EN 1948-4:2014)

Pag. 14 - Determinazione della concentrazione di IPA – ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003

Allegati

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione di portate e velocità – UNI EN ISO 16911-1:2013

Data:	30/08/23
Ora inizio:	08:15
Ora fine:	09:45
Diametro al punto di prelievo (m):	1.7
Tipo di sezione:	circolare
Area della sezione di misura (m^2):	2.270
Composizione del gas secco (% vol):	O_2: 13.0 – CO_2: 7.3 – N_2: 79.7
Tensione di vapore acqueo nell'effluente (%):	13.1
Pressione atmosferica (kPa):	101.30

	Affondamento (cm)	Temperatura Te (k)	Velocità (m/s)	Angolo di Swirl (°)
Diametro 1	10	444	15.8	5
	30	444	15.4	5
	80	445	15.6	5
	160	443	15.7	5
Media		444 ± 5		

	Affondamento (cm)	Temperatura Te (k)	Velocità (m/s)	Angolo di Swirl (°)
Diametro 2	10	444	15.7	5
	30	444	15.8	5
	80	446	15.9	5
	160	445	15.6	5
Media		445 ± 5		

La Te in ciascun punto non differisce più del 5% dal valore medio della Te nella sezione di misurazione.
La dP in ciascun punto non differisce più di 25 Pa rispetto al valore medio della pressione nella sezione di misurazione.

Velocità media u (m/s) = 15.7 ± 0.9
Per il calcolo è stato utilizzato il fattore WAF pari a 0.995 previsto per le pareti lisce.

Portata volumica secca nelle condizioni di riferimento (Nmc/h) = 68810 ± 3441

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione di vapore acqueo in condotti – UNI EN ISO 14790:2017

Data prelievo:	30/08/2023
Ora start:	07:45
Ora stop:	08:15
Volume campionato (l)	215.8 a Tm 29.1 °C e P 101.30 kPa
Vapore acque (%)	13.1

La determinazione del vapore acqueo contenuto nei fumi si basa sul principio gravimetrico.

Idoneità della sezione di prelievo – UNI EN 15259:2008

Il flusso gassoso nel piano di misura soddisfa i seguenti requisiti:

- assenza di perturbazioni a monte ed a valle del piano di campionamento;
- il piano di misura si trova in una sezione del condotto con almeno 5 diametri idraulici a monte e a valle;
- il piano di misura si trova in una sezione del condotto di forma e sezione trasversale costante.

Determinazione della composizione del gas – Analizzatore di Combustione MGA PRIME Q

L'analizzatore di Combustione MGA PRIMA Q è stato testato in conformità a quanto previsto in UNI EN 15267 -1 2009, UNI EN 15267 -2 2009, UNI EN 15267 -4 2017, UNI EN 14793:2017 e UNI EN 14181:2015 per la determinazione di CO, NO, NO_2, O_2, CO_2, SO_2 e N_2O.
L'Allegato 1 al presente Rapporto di Prova costituiscono i certificati di equivalenza e taratura relativi allo strumento MGA PRIMA Q utilizzato nelle analisi.

Sonda di campionamento:	sonda filtrante riscaldata in titanio
Linea di campionamento:	linea riscaldata autoregolata
Sistema di condizionamento:	sistema refrigerante peltier

Esito positivo della verifica di zero, del controllo di tenuta su zero e spam prima del campionamento e dopo il campionamento.

Ossigeno di riferimento (%):	11
Prelievo 1:	12:56 – 13:56 del 30/08/23
Prelievo 2:	13:57 – 14:57 del 30/08/23
Prelievo 3:	14:58 – 15:58 del 30/08/23

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
O2	%	13.11	13.14	12.77	13.01	0.21	0,30	
CO2	%	7.13	7.16	7.56	7.28	0.24	0,19	
CO (O2 rif)	mg/Nm3	2.57	1.28	1.32	1.72	0.73	0,04	100
NOx (O2 rif)	mg/Nm3	107.29	84.68	80.92	90.96	14.27	2.05	400
SO2 (O2 rif)	mg/Nm3	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00			200

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Determinazione delle polveri – UNI EN 13284-1:2017

Ossigeno di riferimento (%): 11
Dimensioni ugello (mm): 6
Filtro piano in fibra di vetro, 47 mm.

Prelievo 1: 09:47 – 10:47 del 30/08/23
Volume campionato (Nlitri): 778.5
Rispetto condizioni isocinetiche: SI
Massa delle polveri sul filtro (mg): < 0.50
Polveri (O_2 rif) (mg/Nm^3): < 1.00 (limite 30)

Prelievo 2: 11:13 – 12:13 del 30/08/23
Volume campionato (Nlitri): 773.3
Rispetto condizioni isocinetiche: SI
Massa delle polveri sul filtro (mg): < 0.50
Polveri (O_2 rif) (mg/Nm^3): < 1.00 (limite 30)

Prelievo 3: 12:29 – 13:29 del 30/008/23
Volume campionato (Nlitri): 769.7
Rispetto condizioni isocinetiche: SI
Massa delle polveri sul filtro (mg): < 0.50
Polveri (O_2 rif) (mg/Nm^3): < 1.00 (limite 30)

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33
aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it
C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
Esito positivo della prova di tenuta della linea di campionamento.
Valore bianco (complessivo): < 0.40 mg/Nm^3

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Determinazione del carbonio organico totale (COT) – UNI EN 12619:2013

Ossigeno di riferimento (%): 11
Prelievo 1: 11:06 – 12:06 del 30/08/23
Prelievo 2: 12:06 – 13:06 del 30/08/23
Prelievo 3: 13:06 – 14:06 del 30/08/23

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
COT (O_2 rif)	mg/Nm^3	4.12	3.85	3.74	3.90	0.20	0.29	20

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

La determinazione del COT è stata effettuata con FID Mercury 903. L'Allegato 2 e l'Allegato 3 al presente Rapporto di Prova costituiscono i certificati di taratura relativi allo strumento FID Mercury utilizzato.
Linea di campionamento interamente riscaldata.
La verifica di tenuta ha dato esito positivo.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33
aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it
C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'Acido Cloridrico (HCl) – UNI EN 1911:2010

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1:	09:30 – 10:30 del 31/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	861.12
	P. assoluta contatore (hPa):	1009.67
	Temperatura contatore (°C):	30.1
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI
Prelievo 2:	10:45 – 11:45 del 31/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	850.64
	P. assoluta contatore (hPa):	1009.69
	Temperatura contatore (°C):	32.5
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI
Prelievo 3:	11:55 – 12:55 del 31/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	838.77
	P. assoluta contatore (hPa):	1009.51
	Temperatura contatore (°C):	33.8
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
HCl (O_2 rif)	mg/Nm^3	8.6	6.7	7.5	7.6	0.9	0.8	60

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio.
Esito positivo della verifica di efficienza degli assorbitori a gorgogliamento.
L'Allegato 4 al presente Rapporto di Prova costituisce il certificato di taratura relativo allo strumento MF Plus utilizzato nelle analisi.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'Acido Fluoridrico (HF) – ISO 15713:2006

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1:	09:30 – 10:30 del 31/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	127.9
	P. assoluta contatore (hPa):	1009.67
	Temperatura contatore (°C):	30.1
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI
Prelievo 2:	10:45 – 11:45 del 31/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	119.4
	P. assoluta contatore (hPa):	1009.69
	Temperatura contatore (°C):	32.5
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI
Prelievo 3:	11:55 – 12:55 del 31/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	136.3
	P. assoluta contatore (hPa):	1009.51
	Temperatura contatore (°C):	33.8
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
HF (O_2 rif)	mg/Nm^3	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	-	-	4

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio.
Esito positivo della verifica di efficienza degli assorbitori a gorgogliamento.
L'Allegato 4 al presente Rapporto di Prova costituisce il certificato di taratura relativo allo strumento MF Plus utilizzato nelle analisi.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'Ammoniaca (NH_3) – UNI EN ISO 21877:2020

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1:	13:45 – 14:45 del 30/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	788.1
	P. assoluta contatore (hPa):	1003.17
	Temperatura contatore (°C):	29.4
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI
Prelievo 2:	14:50 – 15:50 del 30/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	756.9
	P. assoluta contatore (hPa):	1010.49
	Temperatura contatore (°C):	30.0
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI
Prelievo 3:	15:55 – 16:55 del 30/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	764.6
	P. assoluta contatore (hPa):	1010.04
	Temperatura contatore (°C):	31.1
	Rispetto condizioni isocinetiche:	SI

Parametro	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev.Std.	U (±)	Limite
NH_3 (O_2 rif)	mg/Nm^3	14.0	13.6	10.8	12.9	1.7	1.1	30

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio.
Esito positivo della verifica di efficienza degli assorbitori a gorgogliamento.
L'Allegato 4 al presente Rapporto di Prova costituisce il certificato di taratura relativo allo strumento MF Plus utilizzato nelle analisi.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione dell'emissione di As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V – UNI EN 14385:2004

Prelievo 1: 09:47 – 10:47 del 30/08/23
Volume campionato (Nlitri): 665.64
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 2: 11:13 – 12:13 del 30/08/23
Volume campionato (Nlitri): 649.82
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 3: 12:29 – 13:29 del 30/008/23
Volume campionato (Nlitri): 656.28
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Descrizione	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev. Std.	U	LOQ	Limite
Cd (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Tl (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Somma Cd + Tl (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0020	< 0.0020	< 0.0020	**< 0.0020**			0.0020	**0.05**
V (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Cr (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Mn (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Co (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Ni (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Cu (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
As (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Sb (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Pb (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010			0.0010	
Somma Ab + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (O_2 rif)	mg/Nm³	< 0.0090	< 0.0090	< 0.0090	**< 0.0090**			0.0090	**0.5**

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.
Ossigeno di riferimento: 11%.
Bianco di campo: inferiore al limite di quantificazione.

L'effluente è stato campionato in modalità isocinetica dal condotto. È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio. Il materiale particellare del volume di gas campionato è stato raccolto su filtro in fibra di quarzo.

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

EMAS GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA reg. n. IT-000743
CSQ Certificazione sistema di gestione ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001
IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Il gas campionato è stato fatto passare attraverso una serie di gorgogliatori contenenti le opportune soluzioni di adsorbimento. Il filtro, le soluzioni di adsorbimento e la soluzione di lavaggio sono stati sottoposti ad analisi e determinazione strumentale con ICP-MS.

L'Allegato 4 al presente Rapporto di Prova costituisce il certificato di taratura relativo allo strumento MF Plus utilizzato nelle analisi.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Determinazione dell'emissione totale di Hg – UNI EN 13211:2003

L'effluente è stato campionato in modalità isocinetica dal condotto. È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio. Il materiale particellare del volume di gas campionato è stato raccolto su filtro in fibra di quarzo. Il gas campionato è stato fatto passare attraverso una serie di gorgogliatori contenenti le opportune soluzioni di adsorbimento. Il filtro, le soluzioni di adsorbimento e la soluzione di lavaggio sono stati sottoposti ad analisi e determinazione strumentale con ICP-MS.

Ossigeno di riferimento (%): 11

Prelievo 1: 09:47 – 10:47 del 30/08/23
Volume campionato (Nlitri): 105.6
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 2: 11:13 – 12:13 del 30/08/23
Volume campionato (Nlitri): 108.9
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Prelievo 3: 12:29 – 13:29 del 30/008/23
Volume campionato (Nlitri): 106.6
Rispetto condizioni isocinetiche: SI

Descrizione	u.m.	Prelievo 1	Prelievo 2	Prelievo 3	Media	Dev. Std.	U	LOQ	Limite
Hg (O_2 rif)	mg/Nm^3	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	**< 0.0005**			0.0005	**0.05**

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.
Bianco di campo: inferiore al limite di quantificazione.

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

L'Allegato 4 al presente Rapporto di Prova costituisce il certificato di taratura relativo allo strumento MF Plus utilizzato nelle analisi.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Determinazione della concentrazione di PCDD/PCDF (UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006) E PCB DL (UNI EN 1948-4:2014)

Data prelievo:	30/08/23
Ora start:	17:17
Ora stop:	01:17
Durata effettiva (min)	480
Volume campionato (m^3, 0°C, 1atm)	51.11

Il campionamento è stato eseguito con il metodo del "filtro/condensatore". È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio, un tubo di Darcy, un termometro, un sistema refrigerante per condensa ed un campionatore Isostack G4 (vedere Allegato 5 al presente Rapporto di Prova per il certificato di taratura). E' stato utilizzato un ditale in fibra di vetro ed una resina polistirene-divinilbenzene (XAD-2).

Ossigeno di riferimento (%): 11

I risultati analitici sono riepilogati in tabella, il dettaglio è riportato in Allegato 6: RdP 340796 – 158146 del 29/09/2023, AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico.

PCDD/PCDF

Descrizione	Risultato ng I-TEQ/Nm^3 (O_2 rif)	U ng I TEQ/Nm^3 (O_2 rif)	Limite ng I TEQ/Nm^3 (O_2 rif)
Equivalente di tossicità I-TEQ lower bound	**< 0.0010**		**0,1**
Equivalente di tossicità I-TEQ medium bound	**< 0.0018**		**0.1**
Equivalente di tossicità I-TEQ upper bound	**< 0.0036**		**0.1**

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.
Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33
aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it
C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Medium Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari alla metà del limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità divisi per 2.
Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Upper Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari al limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità.
Nessuna particolarità rilevata nel corso delle misurazioni. Nessuna notazione circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto. Nessuna variazione durante la conduzione delle misurazioni. Nessun periodo di interruzione.

PCB

Descrizione	Risultato ng I-TEQ/Nm^3 (O_2 rif)	U ng I TEQ/Nm^3 (O_2 rif)	Limite ng I TEQ/Nm^3 (O_2 rif)
Equivalente di tossicità I-TEQ lower bound	**0,00000063**	0,00000026	**0,1**
Equivalente di tossicità I-TEQ medium bound	**0,00131**	0,00052	**0.1**
Equivalente di tossicità I-TEQ upper bound	**0,00065**	0,00026	**0.1**

Nm^3 è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.

Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.
Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Medium Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari alla metà del limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità divisi per 2.
Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Upper Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari al limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità.
Nessuna particolarità rilevata nel corso delle misurazioni. Nessuna notazione circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto. Nessuna variazione durante la conduzione delle misurazioni. Nessun periodo di interruzione.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007.

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33
aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it
C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Determinazione della concentrazione di IPA – ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003

Il campionamento è stato eseguito con il metodo del "filtro/condensatore". È stata utilizzata una sonda riscaldata in titanio, un tubo di Darcy, un termometro, un sistema refrigerante per condensa ed un campionatore Isostack G4 (vedere Allegato 5 al presente Rapporto di Prova per il certificato di taratura).
È stato utilizzato un ditale in fibra di vetro ed una resina polistirene-divinilbenzene (XAD-2).

Prelievo 1:	09:54 – 10:54 del 30/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	659.1
	Durata effettiva (min):	60
Prelievo 2:	11:09 – 12:09 del 30/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	743.5
	Durata effettiva (min):	60
Prelievo 3:	12:30 – 13:30 del 30/08/23	
	Volume campionato (Nlitri):	705.1
	Durata effettiva (min):	60

Ossigeno di riferimento (%): 11

Descrizione	**Prelievo 1** µg/Nm³ (O_2 rif)	**Prelievo 2** µg/Nm³ (O_2 rif)	**Prelievo 3** µg/Nm³ (O_2 rif)	**Media** µg/Nm³ (O_2 rif)	**U** µg/Nm³ (O_2 rif)	**Limite** µg/Nm³ (O_2 rif)
Benzo(a)antracene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(b)fluorantene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(k)fluorantene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(j)fluorantene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Benzo(a)pirene	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Dibenzo(a,h)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,e)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,i)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,l)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
Somma IPA	< 0.085	< 0.085	< 0.085	< 0.085		**10**

Nm³ è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273.15, P = 101.3 kPa.
U incertezza estesa di misura, livello di fiducia 95%, fattore di copertura K=2.
Bianco di campo: inferiore al limite di quantificazione. Rispetto delle condizioni isocinetiche.
Il campione è stato trasportato a conservato ad una temperatura compresa tra 4 e 6°C al buio.

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

Nessuna particolarità rilevata nel corso delle misurazioni. Nessuna notazione circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto. Nessuna variazione durante la conduzione delle misurazioni. Nessun periodo di interruzione.

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da "Atto dirigenziale della provincia di Livorno n. 273 del 30/10/2007".

Il responsabile U.O. Laboratorio Chimico
Dott. Marco Piram

MARCO PIRAM
ORDINE REGIONALE DEI CHIMICIE DEI FISICI DELLA TOSCANA
CHIMICO
12.10.2023 11:27:10
GMT+01:00

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione.

FINE RAPPORTO DI PROVA

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A.103518

EMAS GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA reg. n. IT-000743
CSQ Certificazione sistema di gestione ISO 9001 Per la qualità ISO 14001 Ambientale ISO 45001 Salute e sicurezza sul lavoro
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

AIR MONITORING & CONTROL Srl
Sede Legale e Operativa: Via Corticella 50,
40013 Trebbo di Reno (BO)
TEL: 051/4113792
P.I. 01347810457

INTERNO/22

RAPPORTO DI VERIFICA METROLOGICA

Strumento	ANALIZZATORE	Costruttore	MRU
Modello	MGA PRIME	S/N	63699
Cliente	AIRMONITORING	Cespite	E43

Condizioni della prova

P (KPA)	101,6	T (°C)	23,8

Riferimenti utilizzati

DILUITORE		BETA CAP60X100	s/n	61R289		
Mix CO_NO_SO2_CO2		Sapio	Cert. N°	202108878	Scad	nov-23
O2	**21,03%**	Sapio	Cert. N°	202108638	Scad	nov-24
CO2	**59,60%**	Sapio	Cert. N°	202108637	Scad	nov-24
C3H8	**250 ppm**	Siad	Cert. N°	GO81322	Scad	lug-24

CONTROLLI EFFETTUATI		Criteri accettazione
Stabilità in lettura	OK	Ok

Il presente Rapporto di Verifica metrologica è rilasciato da Ente non accreditato UNI EN 17025. I dati presenti sono da considerarsi la registrazione delle prove effettuate in fase di collaudo strumentale

		AZOTO - O2				**21,03%**	
PUNTO	**REF DILUITORE**	**STRUMENTO**					
	O2 %	O2 %	***Errore***	***Errore %***	***I% REF.***	***I%Press***	***I% totale***
3%	3,00	3,03	0,03	1,00			
5%	5,00	5,04	0,04	0,80			
10%	10,00	10,07	0,07	0,70			
15%	15,00	15,09	0,09	0,60			
20%	20,00	20,04	0,04	0,20			

MISURE DI ZERO

		O2 %
ZERO		0,00

AIR MONITORING & CONTROL Srl
Sede Legale e Operativa: Via Corticella 50,
40013 Trebbo di Reno (BO)
TEL: 051/4113792
P.I. 01347810457

		AZOTO - CO2				59,60%	
PUNTO	**REF DILUITORE**	**STRUMENTO**					
	CO2%	CO2 %	***Errore***	***Errore %***	***I% REF.***	***I%Press***	***I% totale***
2%	2,00	2,02	0,02	1,00			
5%	5,00	5,03	0,03	0,60			
10%	10,00	10,04	0,04	0,40			
15%	15,00	15,05	0,05	0,33			
20%	20,00	20,04	0,04	0,20			

MISURE DI ZERO

		CO2 %
ZERO		0,01

		AZOTO - CO				1056	
PUNTO	**REF DILUITORE**	**STRUMENTO**					
	CO ppm	CO ppm	***Errore***	***Errore %***	***I% REF.***	***I%Press***	***CO mg/Nm3***
5%	52,8	52,3	-0,5	-0,95			65,375
10%	105,6	105,3	-0,3	-0,28			131,625
20%	211,2	211,5	0,3	0,14			264,375
40%	422,4	423,2	0,8	0,19			529,000
60%	633,6	634,9	1,3	0,21			793,625

		AZOTO - NO/NOX				1000	
PUNTO	**REF DILUITORE**	**STRUMENTO**					
	NO ppm	NO ppm	***Errore***	***Errore %***	***I% REF.***	***I%Press***	***NO mg/Nm3***
5%	50,0	50,2	0,2	0,40			102,910
10%	100,0	100,7	0,7	0,70			206,435
20%	200,0	201,7	1,7	0,85			413,485
40%	400,0	403,8	3,8	0,95			827,790
60%	600,0	605,9	5,9	0,98			1242,095

AIR MONITORING & CONTROL Srl
Sede Legale e Operativa: Via Corticella 50,
40013 Trebbo di Reno (BO)
TEL: 051/4113792
P.I. 01347810457

		AZOTO - SO2					538
PUNTO	**REF DILUITORE**	**STRUMENTO**					
	SO2 ppm	SO2 ppm	***Errore***	***Errore %***	***I% REF.***	***I%Press***	***SO2 mg/Nm3***
5%	26,9	27,0	0,1	0,37			77,220
10%	53,8	54,2	0,4	0,74			155,012
20%	107,6	108,5	0,9	0,84			310,310
40%	215,2	217,2	2	0,93			621,192
60%	322,8	325,9	3,1	0,96			932,074

		ARIA - C3H8					250
PUNTO	**REF DILUITORE**	**STRUMENTO**					
	C3H8 ppm	C3H8 ppm	***Errore***	***Errore %***	***I% REF.***	***I%Press***	***SO2 mg/Nm3***
1	50,0	50,2	0,2	0,40			98,894
2	100,0	100,8	0,8	0,80			198,576
3	250,0	252,4	2,4	0,96			497,228

I VALORI RIPORTATI SONO STATI ACQUISITI DOPO UN'ESPOSIZIONE DI **6 MINUTI**
AL GAS CAMPIONE

Carrara, lì 08/11/2022

Tecnico Giuliano Cecchinelli

AIR MONITORING Srl
Sede legale e Operativa :
Via Corticella 50 , 40013
Castel Maggiore (BO) loc.Trebbo di Reno
TEL : 051-4113792
P.I. 04001991209

REPORT INT/2023

RAPPORTO DI VERIFICA METROLOGICA

Strumento: Mercury 903
Cliente:AIRMONITORING SRL

Casa Costruttrice: NIRA
S/N: 13200521 (E49)

CONDIZIONI AMBIENTALI DURANTE LE PROVE

Temperatura ambiente (°C): 24,6
Umidità Rel (%): 55

Pressione (KPa): 100,7
Data: 05/07/2023

BOMBOLE UTILIZZATE	
Propano: 305 ppm 489,9 mg_C/Nm^3	Metano: 31,7 ppm 16,97 mg_C/Nm^3
Certificato n.202207898 mat. A0966	Certificato n. 202202685 mat. D806931

	PROVA DI ZERO N2	RANGE 0_100 mgC/Nm3
	VOC	MET
N° prova	Conc. 0	Conc. 0
1	0,00	0,01
2	0,00	0,00
3	0,02	0,03
4	0,00	0,00
5	0,00	0,00
Med	0,00	0,01

AIR MONITORING Srl
Sede legale e Operativa :
Via Corticella 50 , 40013
Castel Maggiore (BO) loc.Trebbo di Reno
TEL : 051-4113792
P.I. 04001991209

	RANGE 0_100 mgC/Nm3	
	PROPANO	**METANO**
N° prova	**Conc. 48,18**	**Conc. 16,97**
1	48,62	16,43
2	48,53	16,12
3	48,63	17,53
4	48,35	17,19
5	48,32	17,00
Min	48,32	16,12
Med	48,49	16,85
Max	48,63	17,53
Δ med.	0,1	-0,12
Δ(%)	0,3	-0,68

	RANGE 0_1000 mgC/Nm3	
	PROPANO	
N° prova	**401,5**	
1	401,00	
2	401,90	
3	400,11	
4	410,32	
5	400,80	
Min	400,11	
Med	402,83	
Max	410,32	
Δ med.	1,3	
Δ(%)	0,3	

Il presente Rapporto di Verifica metrologica è rilasciato da Ente non accreditato UNI EN 17025. I dati presenti sono da considerarsi la registrazione delle prove effettuate in fase di collaudo strumentale

Data: 05/07/2023 **Tecnico: Sandra Petraroia**

MRU AIR fair
EMISSION MONITORING SYSTEMS

MRU - MEASURING INSTRUMENTS FOR FLUE GASES AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GMBH

CALIBRATION CERTIFICATE

For gas analyser ***MFplus***

With serial number: **001543**

The adjustment and calibration of the flue gas analyser is due to a measurement with certified test gases. Other measuring procedures correspond with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. All equipment used is being checked periodically. Traceability is guaranteed by national normative!

Measuring installations:

MRU-pressure calibrator DK1500, S/N: 285943 cal. certificate 05615-DKD-K-03601-2011-05
MRU-temp. calibrator TT2, I-Nr.: T024 cal. certificate 002-T024-28.02.2012

Measuring results:

	Nominal value	Tolerance value	Actual value
Temperature T1	250,0 °C	+/- 2,0 °C	250,2 °C
Temperature T2	250,0 °C	+/- 2,0 °C	250,2 °C
Pressure 1 / hPa	measuring range according specification	+/- 0,03 hPa	values are within specified tolerances
Pressure 2 / hPa	measuring range according specification	+/- 0,03 hPa	Not installed
TRGI / hPa	measuring range according specification	+/- 0,50 hPa / 2 %	Not installed

*Special remarks*_____

Date of calibration: *24.01.23* *Carried out by* i.A._____

Qualitätsmanagement ISO 9001:2000 Wir sind zertifiziert!

MRU GmbH, Fuchshalde 8, 74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Fon +49 7132 9962-0, Fax +49 7132 9962-20
email: info@mru.de , Internet: www.mru.de

Geschäftsführer: Erwin Hintz
HRB 102913, Amtsgericht Stuttgart
UST.-IdNr. DE 145778975

MRU ITALIA SRL
VIA S. M. KOLBE, 2
36016 THIENE (VI)

Laboratorio di taratura della filiale italiana della MRU GmbH di Heilbronn

Certificato di Taratura per Manometro Digitale

Si riferisce a:

*	descrizione dello strumento	Manometro digitale di precisione
*	costruttore	MRU GmbH di Heilbronn (Germania)
*	modello	MRU MF PLUS ISO
*	range di misura	+/- 100 hPa
*	matricola	001.543
*	data delle misure	09/02/2023
*	strumenti di misura	DK1500 matr. 294958 tarato il 23/08/2022 e con certificato di taratura ACCREDIA del 21/10/2022

		Riferimenti		Misurazioni			Errori elaborati				Range	
Par.	Unità	Vn	Vc	Vm1	Vm2	Vm3	E1	E2	E3	Em	Vmin	Vmax
P	Pa	-5	-5,0	-5,0			0,0				-5,5	-4,5
P	Pa	-10	-10,1	-10,0			0,1				-10,6	-9,6
P	Pa	-100	-100,7	-100,3			0,4				-102,7	-98,7
P	hPa	-10	-10,00	-10,01			-0,01				-10,05	-9,95
P	hPa	-40	-40,00	-39,99			0,01				-40,20	-39,80
P	hPa	-80	-80,00	-80,00			0,00				-80,40	-79,60
P	Pa	5	4,9	5,1			0,2				4,4	5,4
P	Pa	10	9,9	10,1			0,2				9,4	10,4
P	Pa	100	100,3	100,2			-0,1				98,3	102,3
P	hPa	10	10,00	10,03			0,03				9,95	10,05
P	hPa	40	40,00	40,02			0,02				39,80	40,20
P	hPa	80	80,00	79,99			-0,01				79,60	80,40
Pass	hPa	700	700,00	700,02			0,02				698,00	702,00
Pass	hPa	1300	1300,00	1300,23			0,23				1298,00	1302,00
Patm	hPa	1013	1020,38	1020,48			0,10				1018,38	1022,38

Norma di riferimento EN ISO 16911-1

Vn = Valore nominale
Vc = Valore campione
Vm = Valore misurato
E = Limite di incertezza (errore)
Em = Limite di incertezza (errore) medio misurato
Vmax = Limite massimo Calcolato secondo specifiche MRU
Vmin = Limite minimo Calcolato secondo specifiche MRU
Patm = Pressione atmosferica, rilevata attraverso un sensore di pressione dedicato
Pass = Pressione assoluta

Si dichiarano gli errori entro i limiti di accettabilità
Thiene (VI)

MRU Italia S.r.l.
Tecnico di laboratorio

AIR MONITORING Srl
Sede legale e Operativa :
Via Corticella 50 , 40013
Castel Maggiore (BO) loc.Trebbo di Reno
TEL : 051-4113792
P.I. 04001991209

Report interno/2023

RAPPORTO DI VERIFICA METROLOGICA DOPO MANUTENZIONE

Strumento: Geo Air Casa Costruttrice: Sfera Technology S/N: AR1117
Cliente: Air Monitoring Cespite cliente: E54

CONDIZIONI AMBIENTALI DURANTE LE PROVE

Temperatura ambiente (°C): 22,0 Pressione (KPa): 98,18
Umidità Rel (%): 89 Data: 19/01/2023

RIFERIMENTI PRIMARI UTILIZZATI

Temp:	Certificato n. 169 1384/19	**Press:**	Certificato n. 024 0408P17 s/n 1606250	**Volume:**	Certificato D20 11 3284 - 07/01/2020

VERIFICA DEL FLUSSO MEDIO (5, 16,67 , 20 l/min) *

	Vol. RIF.	**Vol. STR.**	**Flusso = (5 ± 0,2)l/min Durata = 30 min**	
	litri	**litri**	**Errore (l)**	**Errore %**
Viniziale	357039	85836		
Vfinale	357192	85986		
Vaspirato	153	150		
Vletto	--	150,2		
Temp	22,3	22,0		
Vnorm	166,6	163,1	3,46	2,08
	Vol. RIF.	**Vol. STR.**	**Flusso = (16,67 ± 1)l/min Durata = 15 min**	
	litri	**litri**	**Errore (l)**	**Errore %**
Viniziale	357192	85986		
Vfinale	357445	86235		
Vaspirato	253	249		
Vletto	--	247,7		
Temp	22,5	22,8		
Vnorm	275,7	271,7	4,03	1,46
	Vol. RIF.	**Vol. STR.**	**Flusso = (20 ± 2)l/min Durata = 10 min**	
	litri	**litri**	**Errore (l)**	**Errore %**
Viniziale	357445	86235		
Vfinale	357647	86434		
Vaspirato	202	199		
Vletto	--	198,6		
Temp	22,6	23,1		
Vnorm	220,2	217,4	2,84	1,29

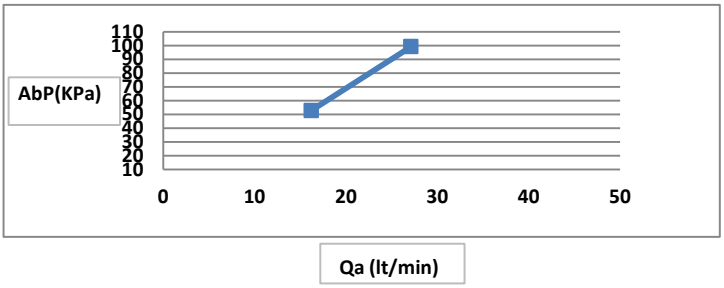
Il presente Rapporto di Verifica metrologica è rilasciato da Ente non accreditato UNI EN 17025. I dati presenti sono da considerarsi la registrazione delle prove effettuate in fase di collaudo strumentale

AIR MONITORING Srl
Sede legale e Operativa :
Via Corticella 50 , 40013
Castel Maggiore (BO) loc.Trebbo di Reno
TEL : 051-4113792
P.I. 04001991209

CURVA CARATTERISTICA DI PERFORMANCE DELLA POMPA

*	Qa (lt/min)	AbP(KPa)
1a misura	27,1	99,10
2a misura	16,2	52,70

*prova effettuata a bocca libera



VERIFICA DELLA TEMPERATURA GAS METER

Nome	Riferimento (°C)	Lettura Str (°C)	Dmax (°C)	Emax (%)	Criterio Accettazione
Θg	22	22,2	0,2	0,91	± 1°C

Dmax= deviazione massima EMax= Errore massimo percentuale

VERIFICA PRELIMINARE CAMPIONAMENTO

Test Pneumatico	Risultato	Criterio Accettazione
Misura	-0,82	-0,8 ± 0,1 bar

RIFERIMENTO MANUTENZIONE/RIPARAZIONE

Riferimento	mc
Contatore Volumetrico	86

NOTE

* I contatori volumetrici vengono lasciati stabilizzare per 15 minuti in modo d'avere le medesime condizioni operative iniziali. Si avvia la pompa e si eseguono le misure di volume ad un flusso impostato. Si eseguono tre ripetizioni e si riportano i valori medi. I dati di volume sono confrontati previa normalizzazione alla temperatura dei contatori. Per la correzione della P si è aggiunto nel calcolo dell'incertezza uno fattore pari allo 0,2%, come riportato nel documento SINAL/ACCREDIA dell'Ing. Cignolo che prevede l'aggiunta di uno 0,1% per ogni 100 Pa di caduta di pressione tra i due sistemi.

Data:19/01/2023 Tecnico: Lucchini Ivan

AIR MONITORING & CONTROL Srl
Sede Legale e Operativa: Via Corticella 50,
40013 Trebbo di Reno (BO)
TEL: 051/4113792
P.I. 01347810457

interno/2022

RAPPORTO DI VERIFICA METROLOGICA

STRUMENTO: Mach 8 **COSTRUTTORE**: Sfera Technology **S/N:** M8R1011
CLIENTE: AirMonitoring **CESPITE:** E42

CONDIZIONI AMBIENTALI DURANTE LE PROVE

TEMPERATURA AMBIENTE (°C): 25,4 **PRESSIONE (KPa)**: 100,76 **DATA**: 09/09/2022
UMIDITA' REL (%): 61

RIFERIMENTI PRIMARI UTILIZZATI

TEMPERATURA: Certificato LAT 169 1384/19
PRESSIONE: Certificato n. 024 0408P17 s/n 1606250
FLUSSO: Certificato Aerometrologie FI182/18 (D18 106801)
VOLUME: Certificato D20 11 3284 - 07/01/2020

VERIFICA DELLA TEMPERATURA

Nome	Riferimento (°C)	Lettura Str (°C)	Dmax (°C)	Emax (%)	Criterio Accettazione	Esito
Ta	25,4	24,8	-0,6	-2,36	± 3°C	OK
Tc	25,8	25,2	-0,6	-2,33	± 3°C	OK

VERIFICA DELLA PRESSIONE

Nome	Riferimento (mbar)	Lettura Str (mbar)	Dmax (mbar)	Emax (%)	Criterio Accettazione	Esito
Pa	1007,6	1008,4	0,8	0,08	± 3 mbar	OK
Pc	1007,6	1008,1	0,5	0,05	± 3 mbar	OK

VERIFICA VUOTO

Test Vuoto Residuo	Risultato	Criterio Accettazione	Esito
Misura	630 mmHg	>=350 mmHg	OK

AIR MONITORING & CONTROL Srl
Sede Legale e Operativa: Via Corticella 50,
40013 Trebbo di Reno (BO)
TEL: 051/4113792
P.I. 01347810457

VERIFICA DEL FLUSSO ALLE CONDIZIONI OPERATIVE (flusso di verifica 16,67 l/min)

	Qref (lt/min)	Qa (lt/min)	Emax (%)	Criterio Accettazione	Esito
1° lettura	16,79	16,45			
2° lettura	16,98	16,51			
3° lettura	16,72	16,68			
Valore medio	16,83	16,55	1,71	± 2%	OK

VERIFICA DEL FLUSSO ALLE CONDIZIONI OPERATIVE (flusso di verifica 38,33 l/min)

	Qref (lt/min)	Qa (lt/min)	Emax (%)	Criterio Accettazione	Esito
1° lettura	38,67	38,26			
2° lettura	38,69	38,35			
3° lettura	39,77	38,43			
Valore medio	39,04	38,35	1,82	± 2%	OK

Il presente Rapporto di Verifica metrologica è rilasciato da Ente non accreditato UNI EN 17025. I dati presenti sono da considerarsi la registrazione delle prove effettuate in fase di collaudo strumentale

VERIFICA VOLUME 16,67 - 38,33 l/min

	Vol. RIF.	Vol. STR.	Flusso = (16,67 ± 0,2)l/min Durata = 20 min	
	litri	litri	Errore (l)	Errore %
Viniziale	338910	366172		
Vfinale	339249	366506		
Vaspirato	339	334		
Vletti		334,5		
Temp	25,8	25,3		
Vnorm	374,4	368,1	6,27	1,67
	Vol. RIF.	Vol. STR.	Flusso = (38,33 ± 1)l/min Durata = 15 min	
	litri	litri	Errore (l)	Errore %
Viniziale	339261	366518		
Vfinale	339825	367091		
Vaspirato	564	573		
Vletti		573,1		
Temp	26,0	25,5		
Vnorm	623,4	632,0	8,67	1,39

Il presente Rapporto di Verifica metrologica è rilasciato da Ente non accreditato UNI EN 17025. I dati presenti sono da considerarsi la registrazione delle prove effettuate in fase di collaudo strumentale

DATA: 09/09/2022 **TECNICO**: Alessia Alivernini

AIR MONITORING Srl
Sede legale e Operativa :
Via Corticella 50 , 40013
Castel Maggiore (BO) loc.Trebbo di Reno
TEL : 051-4113792
P.I. 04001991209

Report INTERNO/22

RAPPORTO DI VERIFICA METROLOGICA

Strumento: Isostack G4 Costruttore: Tecora S/N: 16103584P
Cliente: AirMonitoring & Control Cespite : E09

CONDIZIONI AMBIENTALI DURANTE LE PROVE

Temperatura ambiente (°C): 20,9 Pressione (KPa): 100,42 Data: 21/09/2022
Umidità Rel (%): 58

RIFERIMENTI PRIMARI UTILIZZATI

Temperatura:	Certificato n. 169 1384/19
Pressione:	Certificato LAT 128P-139/18
Flusso:	Certificato Aerometrologie FI182/18 (D18 106801)

VERIFICA DELLA TEMPERATURA SENSORI

Nome	Rif (°C)	Misura (°C)	Δ (°C)	Δ (%)	Criterio Accettazione	Esito
T. Fumi	20,9	20,7	-0,2	-0,96	± 0,8 °C	OK
T. Aux1	22,1	21,9	-0,2	-0,90	± 0,8 °C	OK
T. Aux2	22,0	21,7	-0,3	-1,36	± 0,8 °C	OK
T. Probe	21,3	20,8	-0,5	-2,35	± 0,8 °C	OK
T. Box	21,1	20,6	-0,5	-2,37	± 0,8 °C	OK
T. DGM	21,5	21,1	-0,4	-1,86	± 0,8 °C	OK

VERIFICA DELLA PRESSIONE

	Rif (KPa)	Misura (KPa)	Δ (KPa)	Δ (%)	Criterio Accettazione	Esito
P. ass. Pitot	100,42	100,50	0,08	0,08	± 0,5KPa	OK

	Ref (KPa)	Misura (KPa)	Δ (KPa)	Δ (%)	Criterio Accettazione	Esito
P. ass. OM	100,45	100,51	0,06	0,06	± 0,5KPa	OK

AIR MONITORING Srl
Sede legale e Operativa :
Via Corticella 50 , 40013
Castel Maggiore (BO) loc.Trebbo di Reno
TEL : 051-4113792
P.I. 04001991209

VERIFICA DEL FLUSSO ALLE CONDIZIONI OPERATIVE (flusso di verifica 38,33 l/min)

	Qref (lt/min)	Qa (lt/min)	Emax (%)	Criterio Accettazione	Esito
1° lettura	38,20	38,18			OK
2° lettura	38,35	38,33			OK
3° lettura	38,24	38,19			OK
4° lettura	38,22	38,18			OK
5° lettura	38,35	38,36			OK
Valore medio	38,27	38,25	-0,06	± 2%	OK

TEST PNEUMATICO E TENUTA

Test Pneumatico	Risultato	Criterio Accettazione
Misura	-0,84	-0,8 ± 0,1 bar
Test Tenuta	**Risultato**	**Criterio Accettazione**
Misura	0	<2%

NOTE

Il presente Rapporto di Verifica metrologica è rilasciato da Ente non accreditato UNI EN 17025. I dati presenti sono da considerarsi la registrazione delle prove effettuate in fase di collaudo strumentale.

Data : 21/09/2022

Tecnico: Cecchinelli Giuliano

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

A.AM.P.S. - AZIENDA AMBIENTALE DI PUBBLICO SERVIZIO SPA
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 LIVORNO (LI)

Data 29.09.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 340796 - 158146

Ordine **340796** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 231389 del 31/08/2023 / 6114
N. campione: **158146** Emissioni gassose convogliate
Ricevimento campione: **05.09.2023**
Data Campionamento: **30.08.2023 17:17 - 31.08.2023 01:17**
Campionato da: **Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Emissioni in atmosfera - Campione 230637-01 Substrati (condensa + ditale + XAD-2)**
Ciclo di misura n. **Unico**
Luogo di campionamento: **Ciminiera TVR A.Am.P:S:**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
Policlorobifenili (PCB "dioxin like")							
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/Nm³	**<0,0100**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)	ng/Nm³	**0,0209**	+/- 0,0087		0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	ng/Nm³	**<0,010**			0,01	05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
Equivalente di tossicità WHO-TEQ lower bound (2006)	ng/Nm³	**0,00000063** *#6)*	+/- 0,00000026			05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 29.09.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 340796 - 158146

Ordine **340796** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 231389 del 31/08/2023 / 6114

N. campione: **158146** Emissioni gassose convogliate

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
Equivalente di tossicità WHO-TEQ upper bound (2006)	ng/Nm³	**0,00131** *#8)*	+/- 0,00052			05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
Equivalente di tossicità WHO-TEQ medium bound (2006)	ng/Nm³	**0,00065** *#7)*	+/- 0,00026			05-SET-23 - 24-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
Policloro Dibenzo-p-Diossine							
2,3,7,8-TCDD	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
OCDD	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Policloro Dibenzofurani							
2,3,7,8-TCDF	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/Nm³	**<0,0010**			0,001	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 29.09.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 340796 - 158146

Ordine **340796** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 231389 del 31/08/2023 / 6114

N. campione: **158146** Emissioni gassose convogliate

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/Nm³	**<0,0020**			0,002	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
OCDF	ng/Nm³	**<0,0030**			0,003	05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Equivalente di tossicità I-TEQ lower bound (D.Lgs. n. 46/14)	ng/Nm³	**<0,0010** *#6)*		0,1		05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Equivalente di tossicità I-TEQ medium bound (D.Lgs. n. 46/14)	ng/Nm³	**<0,0018** *#7)*		0,1		05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Equivalente di tossicità I-TEQ upper bound (D.Lgs. n. 46/14)	ng/Nm³	**<0,0036** *#8)*		0,1		05-SET-23 - 22-SET-23	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

Dati di campionamento aggiuntivi

Volume normalizzato (0 °C, 1 atm) *)	m³	**51,11**			0,001	05-SET-23 - 07-SET-23	Microinquinanti: UNI EN 1948-1:2006 / ISO 11338-1:2003 / DM 25/08/00 SO n°158 GU n°223 23/09/00 All3 / EPA 0010 1986 / MIP-887 2015 Rev 1.0

#6) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.
#7) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Medium Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari alla metà del limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità divisi per 2.
#8) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Upper Bound definita in SNPA 34/2021, che considera pari al limite di rilevabilità il contributo di ogni addendo non rilevabile. Nel caso in cui tutti i parametri sommati siano non rilevabili, il risultato della sommatoria viene definito come inferiore alla somma dei loro limiti di rilevabilità.

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite: Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta D.lgs n.152/2006 - "Norme tecniche e valori limite di emissione per gli impianti di incenerimento rifiuti".

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Note
Il volume di prelievo, come fornito e comunicato dalla Committente, è riferito all'11%

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 29.09.2023
Cod. cliente 42913

RAPPORTO DI PROVA 340796 - 158146

Ordine **340796** Analisi Biennio 2022 - 2023 - CIG 901677916c Oda 231389 del 31/08/2023 / 6114

N. campione: **158146** Emissioni gassose convogliate

Data inizio attività in laboratorio: 05.09.2023
Data fine prove: 24.09.2023

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Placido Fallica)

ARCI Enrico Stella, Tel. 0444/1620806
Fax 0444 349041, E-Mail enrico.stella@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

TERMOVALORIZZATORE

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

ALLEGATO 2

Azienda Amhlenfale di Pubblico Servilio S.pA

Organizzazione con sistema certificato:

ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicu,ezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.Ò1 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** , 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 "
": Informazione fornita dal cliente

l'ARAVETR"O-f.InDI PROVA	"Rlf!.W.T,'"TG	0.111,	,1,.fMITIDI LEGGE	L;O	IIGTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,2				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	654	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007/31 **pag** 97 Mel ISS BEB027	40	*mgn*		0,5	
Ammonio **APATCNR IRSA4030A1 Man282003**	2,65	*mgn*		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/1	5(,1	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	136	µg/1	350"'	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	250	µg/1	15Qif'I	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	49,3	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	150	µg/1	500"'	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	1,4	*mgn*		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	*mgn*	250r,1	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	26,6	µg/1	1001)(')	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,3	µg/1	50"'	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	265	µg/1	50[1,1]	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	18,3	µg/1	2001')	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,8	µgli	2O"'	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione. N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO 01PROVA	RJ$tll.i'All>	ULM.		LO.Q.	Nà
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	<1	µg/1	1()(.')	1	
Mercurio UNI EN 150 17294-2:2018	<0,1	µg/1	111,	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µg/1	10111	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA5030C 2003 + EPA82500 2018	<0,1	µgll	1111	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgll	50(1)	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	251')	1	
Toluene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	151')	1	
p-Xilene EPA'5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	JQ(1I	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82 0 2018**	< 0,1	µgll	1,511)	0,1	
Triclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgll	0,151')	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,064	µgli	0,51')	0,01	
1,2-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82500 2018	0,103	µgli	3111	0,1	
Tetracloroetiiene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/1	1,1111	0,1	
Esaciorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µgli	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,167	µgli	1011)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	81011	1	
1,1-Dicloroetiiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0030	µgli	0,05111	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<1	µg/1	50(1)	1	
1,2-Dicioropropano **6PA 5030C 2003 + EPA 82f:KID 2018**	<0,01	µgli	0,15<1)	0,01	
1,1,2-Tricioroetano **EPA 5030C 2003-+ EPA 8260D 2018**	<0,01	µgli	0,2<1	0,01	

Azienda Ambientale di Pubblk:oServilioS pA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015,ambientale
ISO 4500i:2018 salute e sicu, ezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DI'PROVA	RISULTATI)	lJ.111,	UMITIDI LEGGE	i.:o.a.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,s<1>	0,1	
1.2,3-Tricioropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001111	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82:60D 2018	< 0,001	µgn	0,05<1>	0,001	
Alifatici alogenati cancer_ogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 +EPA 8280D 2018	0,013	µg/1	0,311)	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA S030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µgli	0,0011 1)	0,0001	
Dibromoctorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,13•'i	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgli	0.111 11	0,01	

Riferimenti Limiti
1110.Lgs 152/06.la'tl'elle 2, ellGsiato 5,Sf tilDIO V, parti! IV

Note
U.M. = Unilll di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

U labonmmo opwa In oonfomit\ alla r>QrnU UNI CEt EN ISOJlfC 170-,S. Laboratorfo (tmltkolO nd <ifft:ttuaro onali,l :iultammnto oi $0Jlllidol OJ.\. UIDslHiKIO O pre!.(!:fNO Roppotto di Prova ai nforiKO osduql\'a1T1U1to ql eamptione JO.I apo,:u,n pteYill, co,J oomo ,k-0\'\.(D not <.ade> dl carppionami:mto nD1 es.<!Jufn d•sl lnb:>mtoòo, e può es:iem Uprodom, 50«) pc, lntmo.LA r u.dtino.p..ruAki dO'l"tl a *nt.ioritttda* con appmvta:Jonu 11:ritta da A.Am.P:.S. Ogni allenniano, madlfcn o oonm,ff.ai;dl;)fl'}de:l pt'G:50010 Ropporto di Flro co.i.tlll»OO QWV(} -.dolaz.iono di '°9ge, per3DQISJilemento, nrc;ho noi di o:,n,opcwol6 utlll"aioQ un Rappqno di Prow fnl ., Il LaborA&Ofio dec:IIM o011f r n5.itij;:th par tutto lo intom-.u:ioni fbm n d,l l oommm1enie chopi:Y M.In J;aviakhlb do! fl3ultotl rolo va :al t::t.rn.,lonll,ùl c.ilf1llDrmmcrito a oUa.tt,oda hi dicnmpiorwnen1o e.lo tnupolto, u1mdoio st li elfeuua1,adw cqrrvmtente NI!:lcaso di motodl chopto f.,"lddl ne a. ptJrib:dono, ovo ru. m;pr!!! jndJQm, 11 roG\poro é dn Int ndeoll o::iln'(Xf:$0 ml'illlcnno *deα* llmltf di àocalttlbiJIQ 11 f1d pr If dal mckJdq di pntV.J e *dalla* JlOt:mGtiVD '"ScnlP.; quakKa '1Qf111iar,::1 praWnl 11mm di a0coltitbillh\ 1'1d Il recupero li il'ompr&!;O Mlll'lntav.illo'ra •120%: <MI nan05 rrJ1mte.lnd:l li nsull o 6 ptnatttol.O nonocmòUO U ,'ecuporo. t cri'.arl.adottatfdi111lhboratompare.,.og\Afa te !liOnWmto d} plùpaimmatri ulllill!Dr,csra cio Lowar rèu : 114 H dlen.la o In r,,orrmlVil e11"41"10fl0 unindleiu:ionc COfflmrtn snmrn;i uhllun.tl attrl en.prm!lilmentn.lnd.lc:Ptl nel pporto d'Ptl>\•n. Snl'll\JdlVOfiO JITTMIOf:kml Oporltau, nofiA: nqrrmfi,(;1 di rlter b;t,o a;pac:ffd14:1 nil.hioi dt.1 p,ur1o del dk>nto, nel farrm.dwn dk:tilcrr'Ll$ntdi Cl'Jnf.ornlla ffflpeno D lit™"t di & o.a:pccifte.,, A.Am.Fl'.S. Rpplico lah:n oln doci!ioncila! non si tSm-iaconto dtdt'lnc-Mll'ZVl di mbum P.r.r la pro'ilt c=himchu, I''' nzzinili ef.pt'CS eon,o tnoc,n•u.ai USI . stima1J1CO<1 fuUrarri di mpurtl6i1 K,:::;i2 rorrispondo:n:lead w1A!Jnllo dl probabilità "Prn, -,.tlVlmtmlo *d* 95, ,m,;1dbttlbuJ,!rana nc;rrma1n. Por la pruim mk:rahM>bglG.hQ llt.ltkt ll.tJ:lUa,. in.111,r;;mfdo alt.ara:mra UNI EN ISO 81002D1e,qun.odc ll rbultnto cli etriprm:i:.o OC?mG 0'o °e-1'"• dt101:1,u;kh!mml non1ilm1sbYo, • nLa < 3 6 dD C\00$ Inon qt.1omUfle::.\t,r:;io, "Mlmuto" 6 draalto nl v.alora d rb1ultnù>. L'In00.ttoa:1 tttsoebta 1111rilul1'31tl ddl p.,r:.rneul mkir'oblobgici '"ulla ncque ainhipOfldn =ilOnlr.rmllo di conlfdvnia .c:alcolalo ndo norma UNI ENISO 8\99 t83d Ull Uvollo ci ,:Wi)Oabifibi dnl I.l5'ti
Copie di fite firmalo digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott **Marco Piram**
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Azienda Ambientale rii Pubblk:o Servilio SpA

Organizzazione con sistema certificato:

ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale ce1titicata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 "
": Informazione fornita dal cliente

P.MAMETRO • METODO 0l'PROV.A	RU!iULTAIO	u.ML	l.1"1IJ'IPl l.EOG,E'	LO.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,5				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2630	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2opm1 pag 97 **Met** ISS BEB027	12	mgn		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA ◄030 A1Man292003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µgn	5(1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	111	µg/l	350111	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	730	µg/l	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	509	*mgn*		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	570	µg/l	500111	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	2,1	mg/t		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	148	mgn	250111	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	85,2	µg/l	100()('l	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50[1)	1	
Manganese UNI EN ISO 1729◄-2:2018	604	µgn	50l1)	1	
Ferro UNI EN ISO 1729◄-2:2018	6,7	µgn	200"'	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2018	10,8	µgn	20<•1	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P O • Me"TOQO 01PROVA	RI I;TATO	U.M	LWI1TTII LEGGE	LO.Q.	NOTE
Alsenico UNI EN ISO 172114-2:2018	<1	µgli	,0,1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgn	1<•>	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µgn	1o<•>	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgli	1(1)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	50<11	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	25<11	1	
Toluene **EPAS0JOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	15ill	1	
p-Xilene **EPA 5030C 2003 + EPA 62600 2018**	< 1	µgli	10<11	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgll	1,5(11	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/1	0,15('11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µgli	0,51'1	0,01	
1,2-Dicloroetano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µgli	3111	0,1	
Telracloroetilene **EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2019**	< 0,1	µgli	1,1<•!	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µgn	0,15ttl	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,1	µg_ll	1()(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgll	81()(i1	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,001	µgll	0,05('11	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 50,J0C 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,01	µg/l	o,15r<>	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,2<'1	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PAIW\'IETRO •'METODO DI PROIIA	RISULTATO	U.M.	UMffiDI LE.GGE	L:O:Q.	N0TE
Tricloroetiline EPAS030C 2003 + EPA 8260D 201B	<0,1	µg/1	1,51i1	0,1	
1,2,3-Tricioropropano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001'"	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,001	µg/1	0,05'"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,011	µg/1	0,3'"	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,0001	µg/1	0,001<1>	0,0001	
Dibromoclorometano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,01	µg/1	0,13'"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 201B	< 0,01	µg/1	0,171')	0,01	

Riferimenti Limiti
ll>o. **11iW6**,iebel1a **2,** all IA5 a!U(o!P•V, P,lrfe 1\1

Note
U.M = Unità di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

Il Laboratorio opera in conforrffU alla norma UNI CEI EN IS0/IEC 17025 Laboratorio qualirtcato ad effettuare analisi sulramianto aì sensi del O M 14/05/1996. Ii presente Rapporto di Prova sì rirerisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, cosi come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da *A.AmP* .S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grawi violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consap""°'e utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fomite dal committente che possano innuenzare le validità dei risultali relative al campione, al campionamento e alle modafilà di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato del committente. Nel caso di metodi che prevedono rasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso alrinlemo dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilitA specifici il recupell:> è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espr mente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; sa li cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizniti Itri criteri espressamente indicali nel Rapporto di Prova. SalV0 diverse prescrizioni riportste nella lIOITTlativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conrormità rispetto a limiti di legge o specifica, A Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tienè conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità eppll:>ssimativamente del 95% per uno dèstribuziohe normale Per le prove miaobiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN 1S0 8199:2018, quo.odo il risultato è espr8$$0 come "O" o"< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente< 3" è da considerarsi non quanlificabite, "slimatoft è riferito al valore del risultato L'incertezza associata al risultati dei parametri miaobiologici sulle acque corrisponde all'inteNallo di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018ad un livello di probabilità del 95%.
Copia dl file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. '2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. 5.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A Arn P.S S p.A Contatti:

Azienda Amblentale di Pubblk.o Servilio S.pA

OrganizzilZione con sistema certificato;
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicureua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporl:o del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 "
": Informazione fornita dal cliente

PARAMETI!Q• METOOO01eSOV	RI$ILT		LIlilTIDI IEGG	L,O.Q.	NOIE
pH APAT CNR IRSA 2000 Man 29 2003	6,9				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4080	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 **pag** 97 Met ISS BEB027	28	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C **Man** 29 2003	< 1	µg/l	5111	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 93n-2:2002	181	µg/l	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	740	µg/1	150()(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	970	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	640	µg/l	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,6	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	383	mg/l	250(11	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2018	289	µg/l	100()(11	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2018	1,7	µg/l	SOC1l	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2018	1093	µg/1	so<"	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2018	5,9	µg/1	200[1,]	5	
Nichel UNI EN ISO 17284-2:2018	31,6	µg/l	201'1	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A, soggetta ad attività di diriazione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A.AmP.S SpA. Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAM1:'.TR0 • MEll:IPO,DI PROVI\	RISULT4TO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	bO.Q!	NOTI:
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	• < 1	µg/l	10'''	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(,j	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/1	1Q{11	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,1	µg/l	1(1J	0,1	
Etil-Benzene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	SO'''	1	
Stirene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	25'''	1	
Toluene EPA 5030C 20 03 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15'''	1	
p-Xilene EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	1O'''	1	
Alifatici clorurati c;mcerogeni					
Clorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1,5<')	0,1	
Triclorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Cloruro di Vinile EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,5'''	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	311)	0,1	
Tetracloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1.1'''	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	10'''	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	810'''	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	601')	1	
1,2-Dicioropropano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	0,022	µg/1	0,15'''	0,01	
1.1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0,2<'1	0,01	

A.Arn.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta **ad** attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

AAmPS SpA Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ric vimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METOOO 01PROVA	III_UU'ATO	u.M.	UllilfTIl>I LEGGE	Lo.et.	OTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,5'11	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	o,001r•,	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05[1]"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	V,015	µg/1	0,31')	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C·2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001[1]"	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,13[1]"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,11111	0,01	

Riferimenti Limiti
I•ID.Lgs 15211)6. tabella **2.** atlogato 5 al QtOlo V. part8'IV

Note
U.M. = Unità di misura
LD.Q. = Limite di quantificazione

U labora.torn,ppnm In conrorrriti ,l_!lt.:.r,orm., UNt CEI EN ISOtIEC 170.ZS. LnbamlGrio quali6mio Ad "" lJDrc onart&I o..uiTamianto ai se i del DM 14/05/1996 Il presente Rapporto di Prova si riferisce esdusivamente el c;ampione sottoposto a pn,lm, cml oomo tlc.:CM.Jto cti50 di cmnpi>n.iRK!I'110nc:H1 edogl.lla d;,t InhcmkIno. o pu6 m..,1111 riprndo o aolo per inleto. La ripn)dut.ku)II parziale deve essere autorizzata con app"" e witul da A Am.P.S. Ogni ii11maz.icno, modifica o concl'tlfiozlo.f'l del pre5ento f(apPXto di Pmwtfl.uiDCO-gravo vio1ozlor,a *di* loggo, f)llf$0U bJlo JJO!'ijllmcnta, and.ll! mii çre:.o di o.:msoi>ffVOfeutilizzo di un Rapporto di Prova l'also. 11 Laboratorio dcc:lim ogni re,ponsabifitè por Mtc lfl lnlormazkmi fomila diii committonto oho pcmam 'tnffuonzm:o L'l va dal rtsutfnti mlàfive ol =mplono. nl aunplotl.imenlo o nlln "10d4'Hll dJ c.imptOnamento elo trasporto, quando lo *sia* io 6 offOflualO dal oomrnit:t.mltu..Nel cam di molcJdi che prawdono di C&1r.mone o p•,dficu:iono, ove r,on mot"flo Indic4JQ, Il pBID cb int.nndaf!::i mpt 11 IflotQrno dffl r:m lUdi • bllilà specifici previsti dal odo dì proV3o dqlll nor liw vigente: q lora non am.m pre:vi:lli lltnltl di ata1ttabllità cpocffid Il rDCUpCJro 6 OJmp'cso m!Inntnrwbo70- 120-% oYO nono;onmntaindlca.tc• risl&m A o non ciotrdlb p« n recupara..1criteri adottali del laboratorio per e.sc,g lo.somnV!I0rie d1pi0P.VIIII ut lu.n,-, rapproccio Lower Bounct,: .e,,o Il afHtffle o l.a nom-atrr.2 1::J]fhrmno un1ndltnzloro oontmricLiiiiii uiltizznll' oM Udori a,pro,141'.T)Cnto indiwtl nnl 1-lappoqo dl Prova. Salw diver..e prescriz ripo,tata n n n0mn1iva di fil'mimlln o i,pt:!cifiehc 1lchieste da parte del ctfo:nio, na ftuTTw..11.Jntl(dlchlnmm.nl di Wnforn'ih\ rtpc1110 11 limill dtlqigo o >JJ«n'lCO. A.AmP.S. 1Jppllal la • uanta 16Qola decisionale: non si tiene conto de(l'incef1ezz.adl misura.Per le prove himiche, l'incertezza è espressa come incertezia estesa. m:Itn cari fnDnoll di copertum K•l: am Ofl.Oad un cU probabl.bl111ppm:!l.$1motMlmerft1;d, el % p,ar urradistribuzione norma.le Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo ella nonna UNI EN·ISO 8199:2018,quando il ri;ultn1Q6 OJJJrO$.» OOffIO "O" o "e 1 lii da com.idar.nsl non nl1;1. bllop, tesaflh:.e S-*b* dii aonn.kim'amfnon qUiIntifloobila.,ft..e;timatoftè riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultali dei parametri microbiologici sulle a ue corrisponde 1nnJoM11loal Ò<Jnfid<>n,a colooIIIlooucnclonc11ma UNI eNISOa1w:za1•ltdunllv•llo di pn1t,r,blbi>l dol 85%.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. LaboratoTio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

AziP.rd• Ambientale di Pubhlk:o Servizio SpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientate ce,tificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non com'unicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S **1 A** "
": Informazione fornita dal cliente

PAAAME.fijO - ti,UITODCIDI PROVA	SULfA-T()"	y.r,i,	UIIIITIDI LEGGE	L,Q.Q	
pH APAT CNR **IRSA 2060 Man 29** 2003	7,3				
Conducibilità APATCNR IRSA2030 Man 2821103	**8040**	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 97 Mel ISS BEB027	**800**	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1Man 29 2003	69,0	mg/l		0,05	
Cromo VI APATCNR IRSA3150 C Man 292003	< 1	µg/1	5(11	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	213	µg/1	35()<1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1'2008	1951	µg/1	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	1273	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	1174	µg/1	50()(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,5	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	65,8	mg/l	250<1>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	1487	µg/1	1000(1>	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	49,9	µg/1	50l1J	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	45,4	µg/1	so<1I	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	440	µg/1	200<11	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	148	µgli	2()(11	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione •: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P11 •fjle'TOog Dt Pf!(JVA	RISOLTATO	U.M.	LIMITI DI LEGG_E	1.:0,Q	!!IO;rE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	171	µg/1	1()(11	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN /SO 17294-2:2018	0,73	µgli	101[1])	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 20.18	<0,1	µg/1	111)	0,1	
Elii-Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µgli	5011)	1	
Stirene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µg/1	2511)	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/1	151[1])	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µgli	1()(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,511)	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< o,cr1	µg/1	0[1151[1]1	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,282	µg/1	0,511)	0,01	
1,2-Dicloroelano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	3[1]11	0,1	
Tetracloroelilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,111)	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,151"1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 211!]3 + EPA 8260D 2018	0,282	µgli	1o<•J	0,1	
Alifatici.clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA5030C 2003 + EPA 82e<JD 2018	<1	µg/1	8f0(!1	1	
1,1-Dicloroelilene **EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,001	µg/1	0,051[1])	0,001	
1,2-Dicloroelilene EPA5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<1	µg/1	6011)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<0,01	µg/1	0,151"11	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	0,174	µg/1	0,2(1)	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DU!ROlfA	'RtSIJIITA'IO	U.M.	LIMmDJ LI<GGI:	LO,Q.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/1	1,5il)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	o,001i'i	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05<1J	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,013	µg/1	Q,3Pl	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001'"	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,13'1,	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,1711)	0,01	

Riferimenti LImltl

I I **D.Lgs. 15Ulii.** lbba\18 **2. elTega(D** S,al dtòlo **V, p:àrn,** lV

Note

U.M. = UnTl.<clfl misura
L.0.Q. = Limite di qu ntificazione

O LalDOfati,.to Opcim "1 00nrormi.6 alln nr,rrro UNI Cfl EN lSO/IEC 17o:i!S. Ulbar'Dtc;11l0 q-ualir1G110 .ll'd c:1IMl.lIillo iJJ11di11151.llfilm1,1mk1 A1!;fllml,dcl 0,M. 1'1l05fla. lt jn 'R.1npo,l'.lo di Pn;l'ar.11 ,i rden e Mnto nit c:a lonia "°Uopo;i:o n pcn . C:OSl a,rn rn::e.,!tt.o ncl c::ifliD di G:]fnPOl'VJmento r10r, 'to dol l:1bt11t1toriò. o pt,16 un, clpn,cfotto eolo pt,l' ln.1.cto.. La 1lprod'u:liana dMl!!lml!ImC aui:orlttat:11am .a scrifln dà. À..Am..P.S.. Ognl IIIIt . nndlb o c:ETTlndh4JoODdil:Imru:iRaµ dl Fl'row i:»:r;1 1.Jm.Qe glm"E! "AOlnDOl"le di legge, ulIJ!fa panD , onchc oolea.JC di 00oc:.ipcrml11uWl:nn dl un R.IPPQt1C1 di P,ig.vo1. .h,o. Il Lobc11:n!ol'b dacllna ogni fiJ:51PQfl!.alllrfu'iPfl!" 1utto la inbrTlill]gni bml!a di14tonto i:h11:1 IJM,riilnD ttll!uonrora lh1dita dol rbullnti retailwanl c1mpona, al cilmplon4',rmmto a lleITI00111ita di n,omento d,a lGtdlf:CHto, quondob i:, so tJtfuri:lJoto dal colT.WT'lltt.erito.. Noi c:.a.:so df tnelàdf dliiiP,M on0 .dJ mtnwonc o pt.1rif!Cl1Zk,f'MI, O\-.;; r01 t.'l:ptt:sSllnlttttln lncf"ic:nlo,' 1QQJpmo 6 da IntcndoRII a:tmpnriC Dlllnfomc, dol lbnlti di ca:ittablb i;pcc[fd rsu-mti d.armetodo di Pllh'IJ o dnlLllnofffllWm \Jgt!!llo:; qLJ1bpl OOf' • no p(O'Ylstl JJl'Ntl di &J ttDbilitA sp1:;1C;if:ld U ;a CIC,lmpr'C!-0 ni;dl'lflhwvnllo 70 • 120%; ova oon mdn! lndk:o.10 ll l1!1 1.0 l!op.m.àfM1o lYltl cc:irrat:to piirjl rncupa,m. l tritorl ndafb:lti-dal taboi:;i1aria- fH!f'iMO!Jtill'I) Wmm.J1aqB di ù p.,rarnobfutllizmno rt!ffXOCClctL,dwnr Bound t.• lLcll1rnlo o &A 111:1,m;itr-.;1 lll::li111trn::ir,i;,uriindlcnlbno conlr:.:uliJ smunrm ulffia;:lfi .nllrf"wit mpra:sn lf indl ì ncirR:apponai di Provn. l'°',Q dlvffl'M- pr,i,:si:rtr:k;d rlpò:rk!U: rn,lf-1110,rratl'nt. dt ril'ierimatw, o i:.pcx;i o te dg p;.,nc d11l i:Wf\lc,, noi rormW11.1a lo did,,1mW0nT•dl conlorr,;,Ji rh:ipc. o 1111ltrmr I ft!qgD a:C!Gjficil, A.Jvn.P.S. applir;.s ta o deci,k)1\0lo; Mn Si UC!AiS• uui,:i Uc.ilrInc:ert zza dt ffttfl.J[Q. Pec!a PftloVG ehlmlmD. n o 0$JJ(CS::-t con'lO l ezzn e,:l:D$1t, 5'1rf\l14 c:on lnrio,e iJl COpe,tllfa. K=2 coi,l:=polld'cnt.cod ur1 lrle o di prob,tlillUli ;ippn;r;amliilliV'ilmanu:.d t!)S% par uM dl:.lilblt.z.itmu normata. Pm-ie pn,i.-o micmbiokiglr..ha11uliù RCqUe,!0.11Dm1dcr.allii UNI 'EN lSO 811iK>".2018,q_U11ridDr m.;i.dtJ;!loli a,;,o corno "a".o "<r ò di:i 11:100,ldGra i.lW:!" rilll!!! ba'a, "pr o '3." Cffl k:lo ffllnonn1mcabllo. ,mDto" O ril\'!tilo 01'r.i\'°'a 1:fol rbU:tuiJo.,L'i1Jèllflcl:zil OS.SOCi'-'b:l n,ft tli:r,\.ldl!i par.una2rl ml'c«iblok'91ic;:l1UIIC Qii:qlle mm!ipando eJl1nlMYalla dli uml'.ldcrn:ta r.nk;ohilc..t',,[!CondD nDrmn UNi EN lSO 8\99201Cad Ullnitodjpn::rtJ;Jblfihtdel 95';4.
Copie di file firmalo digitalmente

Responsabile U_O. Laboratorio
Doti. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A,if>ndaAmblentaledlPubblirnServllioSpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicur eua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1O "
": Informazione fornita dal cliente

P.ARAMETR0 - METODO DI l'IW{A	❜ • • •	U,M,	1.1"111\çll t.EGGE	LO.a.	NOTE
pH Af'AT CNR-IRSA 2080 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 28 2003	1934	µS/cm		l	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 87 Met ISS BEB027	8	mgn		0,5	
Ammonio Af'AT CNR IRSA 4030 A1 Man 28 2003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI **APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003**	<1	µg/1	5t1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 8377-2:2002	173	µg/1	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2008	430	µg/1	15QQ(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	311	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	300	µg/1	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2008	**1,4**	mgn		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2008	79,9	mg/l	250[11]>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	78,4	µg/1	1000!1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/1	50(11	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	433	µg/1	5bt1l	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	<5	µg/1	20011>	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,7	µg/1	20111	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DIPROVA	RISU TATO	UM,	lJM.fTIDI LEGGE	9¡0	t!OTE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	<1	µg/l	1Q(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	**µg/1**	10<"	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µg/1	111)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2016	<1	µg/l	soni	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/l	2st1l	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15(fJ	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	10<•1	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,1	µg/l	1,51'1/	0,1	
Triclorometano **EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/l	0,15(11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018**	< 0,01	µg/1	0,S(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600. 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1<11	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µg/l	o,1s<11	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,1	µg/l	1()flJ	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	s1o<1>	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C **2003** + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(11	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 1	µg/l	50111	1	
1,2-Dicloropropano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µg/l	0,15(1J	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 50JOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0.:2411	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMEJRO • r.tl:TQDO I)J PRO.VA	RIIIULTAIO	U.Mi	UIiUTIDI 1:EG,GE	LO,O.	NOTE
T ricloroetillne EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/1	1,511;	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,0011[1]1	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05111	0,001	
Alifatici alogenati cancercigeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,012	µg/1	0,3<'1	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001m	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	O,1:)l•l	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µgn	0,111•1	0,01	

RlferimeQtl Limiti
IO.Lgs. 1?;Ul6. tabdla 2, olllI!lato.!ial UloloV, pane [V.

Note
U.M. = Unità di misura
LO.O. =Limite di quantificazione

Il Labo torio opera in conformità il.la IIQU113 UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad cffartuorc 0n.:11l sull'amianto ai sensi dtiaO.M. 4105/1996. Il ,pnnmie RnpP0110dl frovn si rfferisce esclusivamente al campiono IIOlloposlu a prova, eo5-Jaomu ricevuto nf;f c:aso di campk,nam1!1lm non eseguito dal laboratorio, e può essere riptodotto IOb per intero. La riproduziono patr:IMe deve essere mJt:oriuatn oon aPPmvnzlaoe scritta da A.Am.P.S. Ogni allemz.lono.rnodillco o contraffazione del pre.senle Rapporto di Prove oo$tltuisce grave violazk>ne di legge, pe,seguibile penalmente, anche nel caso di cor,sapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso Il Laboratorio dedina ogni responsabilità pe< tutte le informazioni fomite dal committente che possano inlluenzare la validità dei risullati relative al campione, al campionamento e alle modalilè di campioramento e/o trasporto, quando st8SSO è effettusito dal committente Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intende,si compreso all'inlemo dei limiti di accetlabitilà specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigenle; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il racupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recuperc I aiteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria :saranno utilizzali altri criteri 8$pressamente indicali nel Rapporto di Prova Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nef fonnulare le dichiarazioni di conformitè rispetto a limiti di legge o specifica, A Am P S applica la seguente regola deeistOnale: non si tiene oonto dell'incertezza di misura Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come inc;crt6ZZ8 estesa, stirr11ta con InMre di copertura K=2 corrispcmd.cmhl'nd un livello di probabilità appnu:s.Jrrvulvamente dol 05" rw:, un.., distribuzione normale. Per le prove mkrahiologlr.fiowlle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 810Q:2.QiB,quando il risultato è espresso OOff,l(l r o"l≥ constdem,1l no,n r1lti wbile, "presente< 3" è da a:mJidemrsi non q|JiU"lflfte.lbllo, "1lln,;s o" è riferito al valore del risultat0. L'lr.eoruu:zn n:uociata al risultali del parametri mierobiologici'sulle ocquo corrisponde all1nterva11o di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%,
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_ 2293 Sez_A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,6				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	665	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	4,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,62	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	119	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	71,3	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	5,1	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	49,4	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	381	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	194	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,6	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1264	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0122	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1386	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00031	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.03	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	**Data di ricevimento:**	28/09/2023	**Inizio Prove:**	28/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 28/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2730	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	0,087	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	107	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	529	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	147	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	107	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	866	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	6,9	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	12,1	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	**Data di ricevimento:**	28/09/2023	**Inizio Prove:**	28/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0011	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.05	**Data di ricevimento:** 28/09/2023	**Inizio Prove:** 28/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3790	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,20	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	133	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	851	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	11,6	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	337	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	325	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	2915	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	15,8	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	29,7	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	2,2	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	0,71	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0648	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00016	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0013	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.04	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.01	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1A ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,4				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	12770	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	120	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	54,7	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	1599	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	2024	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	17,6	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	2539	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	116	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	127	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	1014	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	309	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	470	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	0,13	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	3,33	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.01	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	8,66	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1,42	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	4,61	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,44	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,442	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0014	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0161	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,24	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0163	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0216	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0103	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.01	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.02	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 10 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1885	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	1,52	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	120	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	323	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	80,5	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	101	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	669	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	203	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.02	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.02	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Point info:

1: CT_CAR_ELE_AI_48 ,Carico elett. turbina
2: L1_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
3: L1_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
4: L1_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
5: L2_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
6: L2_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
7: L2_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
8: L1_FT006A ,Portata Vapore L1
9: L2_FT007A ,Portata Vapore L2
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max MW	2 Max t	3 Max t	4 Max t	5 Max t	6 Max t	7 Max t	8 Max t/h	9 Max t/h	10 - -	11 - -	12 - -
18-Apr-23 06:00	2.272	3.3	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	16.7	0.4			
18-Apr-23 07:00	2.236	6.3	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	16.6	0.3			
18-Apr-23 08:00	2.272	12.3	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	16.6	0.0			
18-Apr-23 09:00	2.199	16.1	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	16.4	0.4			
18-Apr-23 10:00	2.162	18.5	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	16.4	0.6			
18-Apr-23 11:00	2.272	24.7	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	16.6	0.0			
18-Apr-23 12:00	2.346	29.2	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	17.0	0.1			
18-Apr-23 13:00	2.309	33.3	0.0	37.3	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0			
18-Apr-23 14:00	2.162	33.3	2.9	37.3	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0			
18-Apr-23 15:00	2.273	33.3	11.1	37.3	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0			
18-Apr-23 16:00	2.200	33.3	12.6	37.3	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0			
18-Apr-23 17:00	2.128	33.3	13.7	37.3	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0			
18-Apr-23 18:00	2.128	33.3	21.9	37.3	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0			
18-Apr-23 19:00	2.162	33.3	24.2	37.3	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0			
18-Apr-23 20:00	2.272	33.3	24.2	37.3	0.0	0.0	0.0	16.6	0.0			
18-Apr-23 21:00	2.529	33.3	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	0.0			
18-Apr-23 22:00	2.054	33.3	26.9	4.2	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0			
18-Apr-23 23:00	2.199	33.3	26.9	8.1	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0			
19-Apr-23 00:00	2.273	33.3	26.9	12.1	0.0	0.0	0.0	16.6	0.0			
19-Apr-23 01:00	2.127	33.3	26.9	16.1	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0			
19-Apr-23 02:00	2.199	33.3	26.9	20.2	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0			
19-Apr-23 03:00	2.199	33.3	26.9	24.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0			
19-Apr-23 04:00	2.235	0.0	26.9	28.2	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0			
19-Apr-23 05:00	2.200	0.0	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.6	0.0			

Summary: 18 April 2023 06:00 - 19 April 2023 06:00

Shift 1	2.346	33.3	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	17.0	0.6
Shift 2	2.529	33.3	26.9	37.3	0.0	0.0	0.0	17.6	0.0
Shift 3	2.273	33.3	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0

Day total: 18 April 2023 12:00 - 19 April 2023 12:00

calc	1.739	25.1	21.0	26.3	0.0	0.0	0.0	14.6	0.0
max	2.529	33.3	33.3	37.3	0.0	23.9	0.0	17.6	0.4
avg	1.739	25.1	21.0	26.3	0.0	0.0	0.0	14.6	0.0
min	0.442	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0
op hrs									
op cnt									
alm cnt	0	0	0	0	0	0	0	6	0
alm tim	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	01:30	24:00
err cnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Plant report number 1, REPORT_GIORN_PROD -- Day shift report, all shifts

Point info:

1: CT_CAR_ELE_AI_48 ,Carico elett. turbina
2: L1_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
3: L1_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
4: L1_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
5: L2_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
6: L2_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
7: L2_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
8: L1_FT006A ,Portata Vapore L1
9: L2_FT007A ,Portata Vapore L2
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max MW	2 Max t	3 Max t	4 Max t	5 Max t	6 Max t	7 Max t	8 Max t/h	9 Max t/h	10 - -	11 - -	12 - -
19-Apr-23 06:00	2.382	4.2	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	17.4	0.0			
19-Apr-23 07:00	2.346	8.9	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	17.5	0.0			
19-Apr-23 08:00	2.090	14.9	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0			
19-Apr-23 09:00	2.199	17.4	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0			
19-Apr-23 10:00	2.308	20.9	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.9	0.4			
19-Apr-23 11:00	2.235	24.2	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.7	0.3			
19-Apr-23 12:00	2.272	29.0	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	17.5	0.4			
19-Apr-23 13:00	2.346	32.4	0.0	33.5	0.0	0.0	0.0	17.9	0.3			
19-Apr-23 14:00	2.272	32.4	4.0	33.5	0.0	0.0	0.0	16.6	0.3			
19-Apr-23 15:00	2.236	32.4	6.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.5	0.4			
19-Apr-23 16:00	2.200	32.4	15.4	33.5	0.0	0.0	0.0	16.6	0.4			
19-Apr-23 17:00	2.128	32.4	19.9	33.5	0.0	0.0	0.0	16.5	0.2			
19-Apr-23 18:00	2.272	32.4	24.7	33.5	0.0	0.0	0.0	16.7	0.3			
19-Apr-23 19:00	1.982	32.4	30.2	33.5	0.0	0.0	0.0	16.1	0.4			
19-Apr-23 20:00	2.382	32.4	33.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	0.4			
19-Apr-23 21:00	2.309	32.4	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	0.0			
19-Apr-23 22:00	2.200	32.4	38.6	3.3	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0			
19-Apr-23 23:00	2.127	32.4	38.6	8.3	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0			
20-Apr-23 00:00	2.127	32.4	38.6	12.1	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0			
20-Apr-23 01:00	2.273	32.4	38.6	16.6	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0			
20-Apr-23 02:00	2.199	32.4	38.6	20.8	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0			
20-Apr-23 03:00	2.199	32.4	38.6	25.2	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0			
20-Apr-23 04:00	2.090	32.4	38.6	29.5	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0			
20-Apr-23 05:00	2.199	0.0	38.6	34.6	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0			

Summary: 19 April 2023 06:00 - 20 April 2023 06:00

Shift 1	2.382	32.4	26.9	33.5	0.0	0.0	0.0	17.9	0.4
Shift 2	2.382	32.4	38.6	33.5	0.0	0.0	0.0	17.4	0.4
Shift 3	2.273	32.4	38.6	34.6	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0

Day total: 19 April 2023 12:00 - 20 April 2023 12:00

calc	1.791	24.1	28.8	25.4	0.0	0.0	0.0	15.0	0.1
max	2.383	32.4	38.6	34.6	0.0	0.0	0.0	17.9	3.1
avg	1.791	24.1	28.8	25.4	0.0	0.0	0.0	15.0	0.1
min	1.211	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0
op hrs									
op cnt									
alm cnt	0	0	0	0	0	0	0	5	0
alm tim	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	02:52	24:00
err cnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: L1_TT036 ,Temperatura combustione
2: L1_TT035 ,Temp. post combustione
3: L1_AT01 ,Ossigeno post-combustione L1
4: L1_FT006B ,Portata aria primaria
5: L1_FT_AI_102 ,Portata aria secondaria
6: L1_700_TT_110_AI_34 ,Temp. Vapore SH a turbina L1
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max degC	2 Max degC	3 Max %	4 Max Nm³/h	5 Max Nm³/h	6 Max degC	7 - -	8 - -	9 - -	10 - -	11 - -	12 - -
18-Apr-23 06:00	966	1052	10.9	15850	2508.1	361						
18-Apr-23 07:00	951	1051	10.7	15810	2492.6	364						
18-Apr-23 08:00	895	1075	11.2	15873	3044.4	363						
18-Apr-23 09:00	976	1064	10.8	15834	3033.4	364						
18-Apr-23 10:00	997	1054	10.0	15930	3020.5	363						
18-Apr-23 11:00	1084	1038	10.1	15990	3027.0	363						
18-Apr-23 12:00	1120	1065	9.8	15742	2970.2	362						
18-Apr-23 13:00	1005	1068	10.5	15802	3000.1	362						
18-Apr-23 14:00	962	1071	10.7	15789	3022.9	362						
18-Apr-23 15:00	988	1102	10.0	15815	3018.0	365						
18-Apr-23 16:00	1053	1072	10.3	15718	3025.0	362						
18-Apr-23 17:00	996	1057	11.1	15852	3027.5	362						
18-Apr-23 18:00	980	1041	16.1	17102	3008.1	372						
18-Apr-23 19:00	864	1043	10.3	16183	2444.8	364						
18-Apr-23 20:00	930	961	13.1	13268	1140.0	379						
18-Apr-23 21:00	1010	1092	13.3	17532	4927.9	396						
18-Apr-23 22:00	847	1075	12.5	16328	2139.2	366						
18-Apr-23 23:00	852	1086	11.5	16294	2149.8	365						
19-Apr-23 00:00	879	1086	12.2	17564	2171.0	363						
19-Apr-23 01:00	879	1081	11.5	16364	2160.8	365						
19-Apr-23 02:00	923	1063	11.3	16766	2168.0	363						
19-Apr-23 03:00	867	1060	11.5	16735	2165.7	363						
19-Apr-23 04:00	899	1135	11.4	16737	2480.8	363						
19-Apr-23 05:00	862	1068	11.9	16728	2489.9	365						

Summary: 18 April 2023 06:00 - 19 April 2023 06:00

Shift 1	1120	1075	11.2	15990	3044.4	364
Shift 2	1053	1102	16.1	17532	4927.9	396
Shift 3	923	1135	12.5	17564	2489.9	366

Day total: 18 April 2023 12:00 - 19 April 2023 12:00

calc	867	1005	8.0	15099	2114.3	360
max	1120	1135	16.1	17564	4927.9	396
avg	867	1005	8.0	15099	2114.3	360
min	512	781	2.4	0	0.0	335
op hrs						
op cnt						
alm cnt	15	59	65	3	0	4
alm tim	10:11	21:03	22:14	01:50	00:00	03:32
err cnt	0	0	3	0	0	0
good	100.00	100.00	99.99	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: L1_TT036 ,Temperatura combustione
2: L1_TT035 ,Temp. post combustione
3: L1_AT01 ,Ossigeno post-combustione L1
4: L1_FT006B ,Portata aria primaria
5: L1_FT_AI_102 ,Portata aria secondaria
6: L1_700_TT_110_AI_34 ,Temp. Vapore SH a turbina L1
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max degC	2 Max degC	3 Max %	4 Max Nm³/h	5 Max Nm³/h	6 Max degC	7 - -	8 - -	9 - -	10 - -	11 - -	12 - -
19-Apr-23 06:00	856	1123	10.8	16838	2221.5	363						
19-Apr-23 07:00	963	1133	11.3	16501	2178.5	367						
19-Apr-23 08:00	981	1054	11.4	16494	1917.1	364						
19-Apr-23 09:00	1070	1099	9.0	16269	1894.2	362						
19-Apr-23 10:00	1027	1047	10.1	16791	2395.6	386						
19-Apr-23 11:00	1020	1050	10.2	16851	2387.1	363						
19-Apr-23 12:00	952	1151	10.7	16826	2364.2	363						
19-Apr-23 13:00	977	1178	11.7	16686	2325.3	366						
19-Apr-23 14:00	1041	1124	11.0	19101	3011.2	363						
19-Apr-23 15:00	1039	1062	10.5	16720	3019.7	363						
19-Apr-23 16:00	1035	1049	11.2	16649	3019.6	364						
19-Apr-23 17:00	1038	1017	8.2	16553	3014.0	362						
19-Apr-23 18:00	985	1030	9.8	16513	3024.3	363						
19-Apr-23 19:00	989	1028	11.3	16701	3042.7	363						
19-Apr-23 20:00	1052	1063	9.9	16619	3029.4	366						
19-Apr-23 21:00	1061	1055	10.5	16505	2466.0	365						
19-Apr-23 22:00	936	1045	10.0	16082	1944.5	362						
19-Apr-23 23:00	1010	1044	9.8	16041	1950.6	363						
20-Apr-23 00:00	1035	1051	9.8	16058	1946.5	362						
20-Apr-23 01:00	1122	1044	9.3	16099	1955.5	364						
20-Apr-23 02:00	1068	1056	10.8	16085	1974.0	363						
20-Apr-23 03:00	988	1041	10.2	16075	1970.5	363						
20-Apr-23 04:00	1041	1056	10.6	16018	1980.7	363						
20-Apr-23 05:00	1085	1049	9.2	16057	1984.3	363						

Summary: 19 April 2023 06:00 - 20 April 2023 06:00

Shift 1	1070	1178	11.7	16851	2395.6	386
Shift 2	1061	1124	11.3	19101	3042.7	366
Shift 3	1122	1056	10.8	16099	1984.3	364

Day total: 19 April 2023 12:00 - 20 April 2023 12:00

calc	916	1010	7.6	15933	2273.1	360
max	1122	1178	11.7	19101	5160.0	366
avg	916	1010	7.6	15933	2273.1	360
min	774	932	2.6	15051	0.2	351
op hrs						
op cnt						
alm cnt	22	74	72	0	0	0
alm tim	16:18	21:08	21:47	00:00	00:00	00:00
err cnt	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: CT_CAR_ELE_AI_48 ,Carico elett. turbina
2: L1_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
3: L1_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
4: L1_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
5: L2_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
6: L2_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
7: L2_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
8: L1_FT006A ,Portata Vapore L1
9: L2_FT007A ,Portata Vapore L2
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max MW	2 Max t	3 Max t	4 Max t	5 Max t	6 Max t	7 Max t	8 Max t/h	9 Max t/h	10 - -	11 - -	12 - -
30-Aug-23 06:00	4.379	3.2	32.0	32.2	4.8	36.0	34.8	14.0	14.2			
30-Aug-23 07:00	4.414	8.1	32.0	32.2	7.5	36.0	34.8	13.7	14.5			
30-Aug-23 08:00	4.415	11.4	32.0	32.2	13.7	36.0	34.8	13.7	14.6			
30-Aug-23 09:00	4.379	15.3	32.0	32.2	18.6	36.0	34.8	14.2	14.1			
30-Aug-23 10:00	4.341	17.3	32.0	32.2	20.6	36.0	34.8	14.5	14.6			
30-Aug-23 11:00	4.197	20.6	32.0	32.2	24.6	36.0	34.8	13.5	14.1			
30-Aug-23 12:00	4.233	23.3	0.0	32.2	26.2	0.0	34.8	13.5	13.8			
30-Aug-23 13:00	4.197	28.3	0.0	32.2	29.4	0.0	34.8	13.6	14.1			
30-Aug-23 14:00	4.379	28.3	5.2	32.2	29.4	3.6	34.8	14.3	14.3			
30-Aug-23 15:00	4.379	28.3	8.8	32.2	29.4	7.0	34.8	14.4	14.3			
30-Aug-23 16:00	4.308	28.3	13.8	32.2	29.4	11.1	34.8	14.0	13.7			
30-Aug-23 17:00	4.379	28.3	16.1	32.2	29.4	14.1	34.8	14.1	14.2			
30-Aug-23 18:00	4.379	28.3	19.9	32.2	29.4	17.8	34.8	13.8	14.2			
30-Aug-23 19:00	4.308	28.3	22.3	32.2	29.4	20.7	34.8	13.7	14.0			
30-Aug-23 20:00	4.341	28.3	26.6	0.0	29.4	24.9	0.0	13.9	13.8			
30-Aug-23 21:00	4.270	28.3	30.3	0.0	29.4	28.7	0.0	13.7	14.6			
30-Aug-23 22:00	4.452	28.3	30.3	4.3	29.4	28.7	3.3	14.0	14.3			
30-Aug-23 23:00	4.342	28.3	30.3	7.2	29.4	28.7	7.7	14.1	14.3			
31-Aug-23 00:00	4.415	28.3	30.3	11.7	29.4	28.7	12.0	13.8	14.5			
31-Aug-23 01:00	4.524	28.3	30.3	15.3	29.4	28.7	16.6	13.9	14.8			
31-Aug-23 02:00	4.525	28.3	30.3	18.3	29.4	28.7	21.9	14.0	14.7			
31-Aug-23 03:00	4.525	28.3	30.3	22.7	29.4	28.7	25.3	13.9	14.8			
31-Aug-23 04:00	4.598	28.3	30.3	25.9	29.4	28.7	30.5	14.2	15.0			
31-Aug-23 05:00	4.598	0.0	30.3	29.3	0.0	28.7	32.6	13.9	15.2			

Summary: 30 August 2023 06:00 - 31 August 2023 06:00

Shift 1	4.415	28.3	32.0	32.2	29.4	36.0	34.8	14.5	14.6
Shift 2	4.379	28.3	30.3	32.2	29.4	28.7	34.8	14.4	14.6
Shift 3	4.598	28.3	30.3	29.3	29.4	28.7	32.6	14.2	15.2

Day total: 30 August 2023 12:00 - 31 August 2023 12:00

calc	4.210	21.4	23.0	23.1	22.6	21.4	25.4	13.4	13.6
max	4.818	28.3	30.3	32.2	29.4	28.7	34.8	16.1	15.6
avg	4.210	21.4	23.0	23.1	22.6	21.4	25.4	13.4	13.6
min	3.759	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	11.5
op hrs									
op cnt									
alm cnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alm tim	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
err cnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: CT_CAR_ELE_AI_48 ,Carico elett. turbina
2: L1_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
3: L1_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
4: L1_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
5: L2_PESATURA_1 ,Pesatura primo turno
6: L2_PESATURA_2 ,Pesatura secondo turno
7: L2_PESATURA_3 ,Pesatura terzo turno
8: L1_FT006A ,Portata Vapore L1
9: L2_FT007A ,Portata Vapore L2
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max MW	2 Max t	3 Max t	4 Max t	5 Max t	6 Max t	7 Max t	8 Max t/h	9 Max t/h	10 - -	11 - -	12 - -
31-Aug-23 06:00	4.780	6.4	30.3	29.3	4.6	28.7	32.6	15.3	15.6			
31-Aug-23 07:00	4.818	9.8	30.3	29.3	11.2	28.7	32.6	15.2	15.4			
31-Aug-23 08:00	4.525	12.3	30.3	29.3	12.6	28.7	32.6	14.9	14.7			
31-Aug-23 09:00	4.598	14.7	30.3	29.3	18.0	28.7	32.6	14.8	15.1			
31-Aug-23 10:00	4.818	16.9	30.3	29.3	20.1	28.7	32.6	16.1	15.5			
31-Aug-23 11:00	4.779	23.6	30.3	29.3	25.1	28.7	32.6	15.2	15.1			
31-Aug-23 12:00	4.927	25.1	30.3	29.3	30.2	28.7	32.6	15.4	15.5			
31-Aug-23 13:00	4.891	30.9	0.0	29.3	33.5	0.0	32.6	15.7	15.4			
31-Aug-23 14:00	4.672	30.9	5.2	29.3	33.5	4.5	32.6	16.3	15.2			
31-Aug-23 15:00	4.854	30.9	8.8	29.3	33.5	7.0	32.6	16.1	15.4			
31-Aug-23 16:00	4.818	30.9	11.6	29.3	33.5	12.4	32.6	14.9	15.7			
31-Aug-23 17:00	4.818	30.9	16.9	29.3	33.5	16.1	32.6	15.2	15.3			
31-Aug-23 18:00	4.854	30.9	22.5	29.3	33.5	20.0	32.6	15.1	15.9			
31-Aug-23 19:00	4.854	30.9	25.5	29.3	33.5	25.3	32.6	15.3	15.5			
31-Aug-23 20:00	4.780	30.9	31.0	29.3	33.5	33.0	32.6	15.4	14.9			
31-Aug-23 21:00	4.927	30.9	35.6	0.0	33.5	38.9	0.0	15.6	15.1			
31-Aug-23 22:00	4.818	30.9	35.6	3.1	33.5	38.9	2.8	15.8	14.8			
31-Aug-23 23:00	4.780	30.9	35.6	8.3	33.5	38.9	7.0	16.3	14.7			
01-Sep-23 00:00	4.818	30.9	35.6	11.7	33.5	38.9	9.1	15.5	14.8			
01-Sep-23 01:00	4.853	30.9	35.6	17.3	33.5	38.9	14.2	15.3	15.0			
01-Sep-23 02:00	4.635	30.9	35.6	20.9	33.5	38.9	19.2	15.3	14.4			
01-Sep-23 03:00	4.634	30.9	35.6	24.9	33.5	38.9	23.0	15.8	14.6			
01-Sep-23 04:00	4.745	30.9	35.6	31.1	33.5	38.9	27.5	15.4	14.4			
01-Sep-23 05:00	4.817	0.0	35.6	36.4	0.0	38.9	31.6	15.7	15.0			

Summary: 31 August 2023 06:00 - 01 September 2023 06:00

Shift 1	4.927	30.9	30.3	29.3	33.5	28.7	32.6	16.1	15.6
Shift 2	4.927	30.9	35.6	29.3	33.5	38.9	32.6	16.3	15.9
Shift 3	4.853	30.9	35.6	36.4	33.5	38.9	31.6	16.3	15.0

Day total: 31 August 2023 12:00 - 01 September 2023 12:00

calc	4.533	23.0	26.6	24.7	24.6	28.5	23.7	14.8	14.3
max	4.965	30.9	35.6	36.4	33.5	38.9	32.6	16.6	15.9
avg	4.533	23.0	26.6	24.7	24.6	28.5	23.7	14.8	14.3
min	3.981	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	11.8
op hrs									
op cnt									
alm cnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alm tim	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
err cnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: L1_TT036 ,Temperatura combustione
2: L1_TT035 ,Temp. post combustione
3: L1_AT01 ,Ossigeno post-combustione L1
4: L1_FT006B ,Portata aria primaria
5: L1_FT_AI_102 ,Portata aria secondaria
6: L1_700_TT_110_AI_34 ,Temp. Vapore SH a turbina L1
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max degC	2 Max degC	3 Max %	4 Max Nm³/h	5 Max Nm³/h	6 Max degC	7 - -	8 - -	9 - -	10 - -	11 - -	12 - -
30-Aug-23 06:00	969	1009	7.9	13588	1112.6	362						
30-Aug-23 07:00	876	1011	8.8	13660	1183.7	364						
30-Aug-23 08:00	915	1015	9.7	13601	1101.9	364						
30-Aug-23 09:00	871	1037	10.1	13645	1089.1	358						
30-Aug-23 10:00	857	1056	10.7	13662	1136.3	359						
30-Aug-23 11:00	919	1046	11.1	13537	1064.4	358						
30-Aug-23 12:00	842	1041	9.5	13530	0.0	359						
30-Aug-23 13:00	847	1057	10.9	14454	1039.0	356						
30-Aug-23 14:00	856	1092	11.4	14459	766.5	358						
30-Aug-23 15:00	948	1027	9.3	14287	677.7	358						
30-Aug-23 16:00	881	1033	9.4	14219	0.0	358						
30-Aug-23 17:00	879	1042	9.1	14227	505.5	357						
30-Aug-23 18:00	899	1046	9.7	14279	982.2	357						
30-Aug-23 19:00	822	1051	10.8	14335	1006.0	357						
30-Aug-23 20:00	823	1081	12.0	14253	1015.7	357						
30-Aug-23 21:00	813	1057	10.4	14234	1007.7	360						
30-Aug-23 22:00	836	1044	10.5	14277	1017.2	362						
30-Aug-23 23:00	912	1034	10.2	14144	1070.5	359						
31-Aug-23 00:00	802	1031	9.6	14240	1180.7	356						
31-Aug-23 01:00	845	1036	9.6	14215	1183.6	357						
31-Aug-23 02:00	838	1046	10.3	14167	1206.3	358						
31-Aug-23 03:00	843	1039	10.6	14128	1177.2	357						
31-Aug-23 04:00	875	1061	9.1	14204	1169.5	358						
31-Aug-23 05:00	845	1040	10.8	14218	1199.4	359						

Summary: 30 August 2023 06:00 - 31 August 2023 06:00

Shift 1	969	1057	11.1	14454	1183.7	364
Shift 2	948	1092	12.0	14459	1015.7	360
Shift 3	912	1061	10.8	14277	1206.3	362

Day total: 30 August 2023 12:00 - 31 August 2023 12:00

calc	812	1012	7.7	14021	803.8	355
max	979	1092	12.7	16372	2507.3	362
avg	812	1012	7.7	14021	803.8	355
min	754	892	5.1	12917	0.0	343
op hrs						
op cnt						
alm cnt	1	73	59	0	0	0
alm tim	00:48	21:25	21:43	00:00	00:00	00:00
err cnt	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: L2_TT056 ,Temperatura combustione
2: L2_TT055 ,Temperatura post combustione
3: L2_AT02 ,Ossigeno post-combustione L2
4: L2_FT007B ,Portata aria primaria
5: L2_FT_AI_102 ,Portata aria secondaria
6: L2_700_TT_110_AI_33 ,Temp. Vapore SH a turbina L2
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max degC	2 Max degC	3 Max %	4 Max Nm³/h	5 Max Nm³/h	6 Max degC	7 - -	8 - -	9 - -	10 - -	11 - -	12 - -
30-Aug-23 06:00	861	1018	8.6	11890	1596.2	366						
30-Aug-23 07:00	886	1031	9.7	11941	1664.5	362						
30-Aug-23 08:00	879	1032	10.3	11997	1733.5	360						
30-Aug-23 09:00	877	1034	10.7	12146	1916.4	359						
30-Aug-23 10:00	848	1114	12.0	12188	1933.9	361						
30-Aug-23 11:00	808	1079	12.9	12112	1924.5	360						
30-Aug-23 12:00	803	1048	12.0	12059	1965.9	357						
30-Aug-23 13:00	838	1065	12.7	12271	1976.6	358						
30-Aug-23 14:00	839	1071	13.1	12251	2040.8	359						
30-Aug-23 15:00	819	1072	11.8	12198	2058.6	359						
30-Aug-23 16:00	818	1041	11.4	12209	2071.9	358						
30-Aug-23 17:00	823	1049	11.8	12305	2037.1	358						
30-Aug-23 18:00	801	1045	11.8	12504	1873.9	361						
30-Aug-23 19:00	797	1055	11.7	12392	1759.5	356						
30-Aug-23 20:00	822	1068	11.5	12298	1646.4	357						
30-Aug-23 21:00	817	1102	14.1	12265	1643.7	358						
30-Aug-23 22:00	845	1056	13.3	12033	1622.7	359						
30-Aug-23 23:00	835	1061	11.0	11928	1519.3	357						
31-Aug-23 00:00	837	1060	11.2	11946	1813.3	359						
31-Aug-23 01:00	874	1050	10.2	11927	1822.5	359						
31-Aug-23 02:00	869	1038	11.0	12064	1775.0	358						
31-Aug-23 03:00	904	1075	10.5	11958	1764.1	358						
31-Aug-23 04:00	933	1033	10.4	11997	1757.3	360						
31-Aug-23 05:00	916	1045	10.1	12053	1683.6	358						

Summary: 30 August 2023 06:00 - 31 August 2023 06:00

Shift 1	886	1114	12.9	12271	1976.6	366
Shift 2	839	1102	14.1	12504	2071.9	361
Shift 3	933	1075	13.3	12064	1822.5	360

Day total: 30 August 2023 12:00 - 31 August 2023 12:00

calc	837	1009	8.3	11723	1822.5	355
max	949	1102	14.1	12657	2610.4	363
avg	837	1009	8.3	11723	1822.5	355
min	767	928	5.1	11110	1178.4	345
op hrs						
op cnt						
alm cnt	0	58	56	0	0	0
alm tim	00:00	20:32	21:30	00:00	00:00	00:00
err cnt	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: L1_TT036 ,Temperatura combustione
2: L1_TT035 ,Temp. post combustione
3: L1_AT01 ,Ossigeno post-combustione L1
4: L1_FT006B ,Portata aria primaria
5: L1_FT_AI_102 ,Portata aria secondaria
6: L1_700_TT_110_AI_34 ,Temp. Vapore SH a turbina L1
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max degC	2 Max degC	3 Max %	4 Max Nm³/h	5 Max Nm³/h	6 Max degC	7 - -	8 - -	9 - -	10 - -	11 - -	12 - -
31-Aug-23 06:00	979	1030	9.4	14237	2504.1	361						
31-Aug-23 07:00	934	1023	10.5	14115	2507.3	357						
31-Aug-23 08:00	886	1072	12.7	14221	2502.9	358						
31-Aug-23 09:00	819	1067	12.3	14530	2497.6	358						
31-Aug-23 10:00	849	1085	12.2	16372	2472.6	361						
31-Aug-23 11:00	837	1056	12.3	16179	2441.5	358						
31-Aug-23 12:00	953	1058	10.6	16679	2428.9	360						
31-Aug-23 13:00	954	1052	11.1	16730	1850.4	365						
31-Aug-23 14:00	856	1090	10.4	16669	1873.4	366						
31-Aug-23 15:00	912	1083	9.0	16317	1881.8	366						
31-Aug-23 16:00	889	1027	9.8	16381	1873.0	359						
31-Aug-23 17:00	830	1028	10.0	16344	1828.9	357						
31-Aug-23 18:00	864	1025	8.7	16374	1827.8	357						
31-Aug-23 19:00	864	1046	10.7	16463	1833.0	358						
31-Aug-23 20:00	896	1038	9.9	16596	1862.1	360						
31-Aug-23 21:00	898	1030	11.6	16749	1932.4	361						
31-Aug-23 22:00	824	1043	9.4	16390	1932.9	358						
31-Aug-23 23:00	834	1032	9.8	16306	1935.9	357						
01-Sep-23 00:00	811	1027	8.7	16444	1942.9	358						
01-Sep-23 01:00	817	1016	8.0	16266	1937.8	358						
01-Sep-23 02:00	853	1017	8.4	16379	1935.7	359						
01-Sep-23 03:00	869	1060	10.8	16345	1934.5	361						
01-Sep-23 04:00	957	1015	9.0	16330	1945.4	360						
01-Sep-23 05:00	957	1015	8.7	16334	1967.4	360						

Summary: 31 August 2023 06:00 - 01 September 2023 06:00

Shift 1	979	1085	12.7	16730	2507.3	365
Shift 2	912	1090	11.6	16749	1932.4	366
Shift 3	957	1060	10.8	16444	1967.4	361

Day total: 31 August 2023 12:00 - 01 September 2023 12:00

calc	802	1000	7.4	16015	1773.8	355
max	965	1090	12.5	16749	2428.9	366
avg	802	1000	7.4	16015	1773.8	355
min	722	897	4.3	14740	0.0	341
op hrs						
op cnt						
alm cnt	3	29	30	0	0	0
alm tim	04:31	18:22	20:38	00:00	00:00	00:00
err cnt	0	0	4	0	0	0
good	100.00	100.00	99.99	100.00	100.00	100.00

Point info:

1: L2_TT056 ,Temperatura combustione
2: L2_TT055 ,Temperatura post combustione
3: L2_AT02 ,Ossigeno post-combustione L2
4: L2_FT007B ,Portata aria primaria
5: L2_FT_AI_102 ,Portata aria secondaria
6: L2_700_TT_110_AI_33 ,Temp. Vapore SH a turbina L2
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:

Hour	1 Max degC	2 Max degC	3 Max %	4 Max Nm³/h	5 Max Nm³/h	6 Max degC	7 - -	8 - -	9 - -	10 - -	11 - -	12 - -
31-Aug-23 06:00	937	1039	11.3	12093	2448.8	360						
31-Aug-23 07:00	944	1025	9.8	12188	2332.8	358						
31-Aug-23 08:00	949	1015	8.7	12348	1960.6	359						
31-Aug-23 09:00	917	1061	12.2	12418	2341.0	363						
31-Aug-23 10:00	846	1095	12.4	12657	2356.6	360						
31-Aug-23 11:00	854	1059	12.6	12406	2610.4	360						
31-Aug-23 12:00	896	1040	11.0	12140	2584.3	358						
31-Aug-23 13:00	880	1066	11.2	12044	2373.3	360						
31-Aug-23 14:00	896	1066	11.3	12019	2279.5	358						
31-Aug-23 15:00	909	1058	10.5	11906	2119.1	364						
31-Aug-23 16:00	930	1073	11.3	12020	2075.7	360						
31-Aug-23 17:00	911	1033	10.2	12044	2011.5	359						
31-Aug-23 18:00	944	1051	10.2	11993	1990.3	360						
31-Aug-23 19:00	897	1059	11.4	12019	1965.3	357						
31-Aug-23 20:00	1078	985	8.5	11969	1941.3	357						
31-Aug-23 21:00	1077	1012	8.3	11903	1900.0	358						
31-Aug-23 22:00	1075	981	7.9	11982	1298.6	358						
31-Aug-23 23:00	1061	997	8.9	11970	1242.4	357						
01-Sep-23 00:00	1018	1014	8.1	11948	1225.8	359						
01-Sep-23 01:00	897	1023	9.7	11776	1192.3	358						
01-Sep-23 02:00	895	1011	8.2	11869	1285.9	358						
01-Sep-23 03:00	932	1024	9.3	11737	1244.6	357						
01-Sep-23 04:00	912	1009	8.2	11726	1144.3	357						
01-Sep-23 05:00	906	1048	10.1	11729	1182.1	358						

Summary: 31 August 2023 06:00 - 01 September 2023 06:00

Shift 1	949	1095	12.6	12657	2610.4	363
Shift 2	1078	1073	11.4	12044	2279.5	364
Shift 3	1075	1048	10.1	11982	1298.6	359

Day total: 31 August 2023 12:00 - 01 September 2023 12:00

calc	893	998	7.9	11518	1570.3	355
max	1078	1094	13.1	12338	2584.3	364
avg	893	998	7.9	11518	1570.3	355
min	800	924	5.7	10767	279.6	345
op hrs						
op cnt						
alm cnt	4	36	36	0	0	0
alm tim	09:11	20:38	22:47	00:00	00:00	00:00
err cnt	0	0	0	0	0	0
good	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

PRESELEZIONATORE

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

ALLEGATO 2

Allegato 2

Impianto di Stoccaggio multimateriale e impianto di Selezione Meccanica di Livorno

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Redatta in ottemperanza al D.Lgs 152/06 e smi ed a quanto prescritto dall'AIA n.273 del 30 ottobre 2007 e dal Decreto della Regione Toscana n. 16604 del 22/10/2018

Livorno, aprile 2024

Indice

1. Introduzione 3
2. Generalità – identificazione impianto/Stato attuale 3
3.1 Organizzazione delle informazioni 4
3.2 Tabella C3 – Risorse idriche 4
3.3 Tabella C4 – Energia 4
3.4 Tabella C5 – Combustibili 5
3.5 Tabella 6.1 – Emissioni Convogliate 5
3.6 Tab. C9 – Acque di prima pioggia 6
3.7 Tab. C13 - Rifiuti in ingresso 6
3.8 Tab. C14 - Rifiuti in uscita 6
3.9 Sezione selezione dei rifiuti – Rendimento di recupero 6
4. Manutenzioni 7
5. Conclusioni 7
6. Elenco Allegati 7

1. Introduzione

In ottemperanza a quanto previsto dall'AIA n. 273 del 30 ottobre 2007 è stata redatta la presente relazione di sintesi delle attività di gestione dell'impianto di Stoccaggio Multimateriale dell'impianto di Preselezione sito in Via dell'Artigianato 32 – Livorno, relative all'anno 2023.

Con la modifica non sostanziale dell'AIA n. 273 del 30.10.2007, rilasciata dalla Regione Toscana settore bonifiche e autorizzazione rifiuti (Decreto nr. 16604 del 22.10.2018 Prot. n. 6045 del 25.10.2018), l'AAMPS è autorizzata allo stoccaggio provvisorio degli imballaggi misti (Codice CER 150106) provenienti dalla raccolta differenziata PAP presso una delle due fosse dell'impianto preselezionatore (PSZ).

Con Decreto n. 15967 del 16.09.21 la Regione Toscana ha reintrodotto le operazioni di selezione dei RUI (Rifiuti Urbani Indifferenziati).

Nel presente rapporto, in accordo con quanto previsto dalla normativa vigente e dall'autorizzazione, sono riportati i dati relativi al piano di monitoraggio sia per quanto riguarda lo stoccaggio del multimateriale che per la selezione meccanica.

2. Generalità – identificazione impianto/Stato attuale

L'impianto di Stoccaggio Multimateriale di Livorno è ubicato in via dell'Artigianato 32, nel Comune di Livorno, è in funzione dal 1° luglio 2019, l'Atto Dirigenziale n. 16604 del 22 ottobre 2018, integra l'AIA n. 273 del 30/10/2007 impartendo prescrizioni in merito al piano di sorveglianza dopo la chiusura dell'impianto di Selezione Meccanica.

Nel 2021, viste le problematiche rilevate nel rifiuto solido urbano indifferenziato proveniente da alcune zone della città, A.A.M.P.S S.p.A. ha ritenuto opportuno chiedere la riattivazione della Selezione meccanica utilizzando una delle due fosse di stoccaggio per i RUI e una per lo stoccaggio del multimateriale.

Con Decreto n. 15967 del 16.09.21 la Regione Toscana ha reintrodotto le operazioni di selezione dei RUI (Rifiuti Urbani Indifferenziati), finalizzate alla separazione della frazione secca destinata all'alimentazione del termovalorizzatore per un quantitativo annuo pari a 8.000 t.

Il rifiuto urbano non differenziato proviene dal centro allargato e dai quartieri nord della città dove la differenziata ha ancora diverse criticità.

3. Contenuti della Relazione Annuale

3.1 Organizzazione delle informazioni

Il quadro generale delle informazioni riportate nella presente Relazione annuale è quello esposto nell'introduzione.

In particolare il presente rapporto contiene dati sulla gestione della Stoccaggio MM, del PSZ e sul monitoraggio ambientale.

Tali dati sono relativi al 2023 e verranno presentati secondo la sequenza riportata dalle tabelle del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA n.273 del 30/10/07.

3.2 Tabella C3 – Risorse idriche

Tipologia di approvv.	Punto di misura	Metodo di misua	Quantità 1° trimestre (mc)	Quantità 2° trimestre (mc)	Quantità 3° trimestre (mc)	Quantità 4° trimestre (mc)	Quantità annua (mc)
Acqua industriale	Contatore	Lettura	**24**	**57**	**240**	**33**	**354**
Acqua potabile	Contatore	Lettura	**113**	**247**	**275**	**174**	**809**

3.3 Tabella C4 – Energia

Descrizione	Punto di misura	Metodo di misura	Quantità 1° trimestre (MWh)	Quantità 2° trimestre (MWh)	Quantità 3° trimestre (MWh)	Quantità 4° trimestre (MWh)	Quantità annua (MWh)
Energia Elettrica acquistata	Cabina MT/BT	Lettura contatore	**65,86**	**86,17**	**85,33**	**88,71**	**326,07**

Nota: l'energia consumata dall'impianto in oggetto è calcolata per differenza da altri contatori fiscali dell'area.

3.4 Tabella C5 – Combustibili

Descrizione	Punto di misura	Metodo di misura	Quantità 1° trimestre (mc)	Quantità 2° trimestre (mc)	Quantità 3° trimestre (mc)	Quantità 4° trimestre (mc)	Quantità annua (mc)
Metano	Contatore	Lettura	**776**	**194**	**155**	**708**	**1.833**

3.5 Tabella 6.1 – Emissioni Convogliate

Biofiltro lavorazione				
Data	Parametro	Valore in mg/Nmc		Valore in kg/h
20/02/2023	Polveri	0,05		0,05
20/02/2023	Ammoniaca	0,001		0,001
20/02/2023	Idrogeno solforato	0,1		0,002
20/02/2023	SOV Tab A1 CL III	0,1		0,0015
20/02/2023	SOV Tab D CL I	0,1		0,0015
20/02/2023	SOV Tab D CL II	0,1		0,0015
20/02/2023	SOV Tab D CL III	0,1		0,0015
20/02/2023	SOV Tab D CL IV	0,1		0,0015
20/02/2023	SOV Tab D CL V	0,1		0,0015
20/02/2023	Odore	131		
13/07/2023	Polveri	0,05		0,05
13/07/2023	Ammoniaca	0,3		0,004
13/07/2023	Idrogeno solforato	0,1		0,002
13/07/2023	SOV Tab A1 CL III	0,1		0,0015
13/07/2023	SOV Tab D CL I	0,1		0,0015
13/07/2023	SOV Tab D CL II	0,1		0,0015
13/07/2023	SOV Tab D CL III	0,1		0,0015
13/07/2023	SOV Tab D CL IV	0,1		0,0015
13/07/2023	SOV Tab D CL V	0,1		0,0015
13/07/2023	Odore	54		

Biofiltro fossa stoccaggio				
21/02/2023	Polveri	0,05		0,05
21/02/2023	Ammoniaca	0,001		0,001
21/02/2023	Idrogeno solforato	0,1		0,002
21/02/2023	SOV Tab A1 CL III	0,1		0,0015
21/02/2023	SOV Tab D CL I	0,1		0,0015
21/02/2023	SOV Tab D CL II	0,1		0,0015
21/02/2023	SOV Tab D CL III	0,1		0,0015
21/02/2023	SOV Tab D CL IV	0,1		0,0015
21/02/2023	SOV Tab D CL V	0,1		0,0015
21/02/2023	Odore	81		
14/07/2023	Polveri	0,05		0,05
14/07/2023	Ammoniaca	0,001		0,001
14/07/2023	Idrogeno solforato	0,1		0,002
14/07/2023	SOV Tab A1 CL III	0,1		0,0015
14/07/2023	SOV Tab D CL I	0,1		0,0015
14/07/2023	SOV Tab D CL II	0,1		0,0015
14/07/2023	SOV Tab D CL III	0,1		0,0015
14/07/2023	SOV Tab D CL IV	0,1		0,0015
14/07/2023	SOV Tab D CL V	0,1		0,0015
14/07/2023	Odore	40		

3.6 Tab. C9 – Acque di prima pioggia

Allegati rapporti di prova delle analisi delle acque di prima pioggia.

3.7 Tab. C13 - Rifiuti in ingresso

150106	Imballaggi in materiali misti	6.786,94 ton
200301	Rifiuti urbani non differenziati	7.988,68 ton

3.8 Tab. C14 - Rifiuti in uscita

150106	Imballaggi in materiali misti	7.956,92 ton
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	7.668,07 ton
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	225,72 ton
191202	Metalli ferrosi	63,13 ton
190703	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702	24,44 ton

3.9 Sezione selezione dei rifiuti – Rendimento di recupero

Rendimento di recupero $E_{rec} = Q_{rec}/Q_{tot}$

Quantità complessiva di materiali inviati a recupero

$Q_{rec} = Q_{flusso\ a\ recupero\ di\ energia} + Q_{flusso\ a\ recupero\ di\ materia} = 7.668,07 + 63,13 = 7.731,2$ ton

Quantità totale di rifiuti in ingresso

$Q_{tot} = 7.988,68$ ton

$E_{rec} = 0,97$

Rendimento di separazione $E_s = F_s/F_c$

Frazione selezionata avviata a recupero

$F_s = 7.668,07 + 63,13 = 7.731,2$

Frazione effettivamente contenuta nel rifiuto da separare rilevata tramite analisi merceologica

$F_c = \%_{MERCEOLOGICA} * Q_{TOT} = 0,944 * 7.988,68 = 7.541,31$

$\%\ E_S = 100 * 7.731,2/7.541,31 = 102,52\ \%$

4. Manutenzioni

Presso gli uffici di A.AM.P.S. viene mantenuto un archivio contenente tutti i moduli di registrazione dei controlli eseguiti secondo il Piano di Monitoraggio e Controllo.

Oggetto	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione
Controllo vasche percolato	*Settimanale*	*Modulo di registrazione*
Controllo pesature ingresso e uscita	*Giornaliero*	*Modulo di registrazione*
Controllo e funzionalità quadri elettrici	*Mensile*	*Modulo di registrazione*

5. Conclusioni

Dall'analisi dei dati pubblicati si evidenzia il rispetto del piano di sorveglianza.

6. Elenco Allegati

- Rapporti di prova delle emissioni convogliate
- Rapporti di prova acque di prima pioggia

PRESELEZIONATORE

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

ALLEGATO 1

Azienda Amhlenfale di Pubblico Servilio S.pA

Organizzazione con sistema certificato:

ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicu,ezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.Ò1 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** , 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 "
": Informazione fornita dal cliente

l'ARAVETR"O-f.InDI PROVA	"RIf!.W.T,"'TG	0.1'11,	,1,.fMITIDI LEGGE	L;O	IIGTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,2				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	654	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007/31 **pag** 97 Mel ISS BEB027	40	*mgn*		0,5	
Ammonio **APATCNR IRSA4030A1 Man282003**	2,65	*mgn*		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/1	5(,1	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	136	µg/1	350"'	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	250	µg/1	15Qif'I	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	49,3	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	150	µg/1	500"'	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	1,4	*mgn*		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	*mgn*	250r,1	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	26,6	µg/1	1001)(')	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,3	µg/1	50"'	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	265	µg/1	50[1,1]	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	18,3	µg/1	2001')	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,8	µgli	20"'	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione. N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO 01PROVA	RJ$tll.i'All>	ULM.		LO.Q.	Nà
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	<1	µg/1	1()(.')	1	
Mercurio UNI EN 150 17294-2:2018	<0,1	µg/1	111,	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µg/1	10111	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA5030C 2003 + EPA82500 2018	<0,1	µgll	1111	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgll	50(1)	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	2511)	1	
Toluene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	1511)	1	
p-Xilene EPA'5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	JQ(1l	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82 0 2018**	< 0,1	µgll	1,511)	0,1	
Triclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgll	0,1511)	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,064	µgli	0,511)	0,01	
1,2-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82500 2018	0,103	µgli	3111	0,1	
Tetracloroetiiene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/1	1,1111	0,1	
Esaciorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µgli	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,167	µgli	1011)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	81011	1	
1,1-Dicloroetiiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0030	µgli	0,05111	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<1	µg/1	50(1)	1	
1,2-Dicioropropano **6PA 5030C 2003 + EPA 82f:KID 2018**	<0,01	µgli	0,15<1)	0,01	
1,1,2-Tricioroetano **EPA 5030C 2003-+ EPA 8260D 2018**	<0,01	µgli	0,2<11	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A, soggetta ad attività di direzione *e* coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A.Am.P.S. S p A **Contatti:**

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DI'PROVA	RISULTATI)	lJ.111,	UMITIDI LEGGE	i.:o.a.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,s<1>	0,1	
1.2,3-Tricioropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001111	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82:60D 2018	< 0,001	µgn	0,05<1>	0,001	
Alifatici alogenati cancer_ogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 +EPA 8280D 2018	0,013	µg/1	0,311)	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA S030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µgli	0,0011t)	0,0001	
Dibromoctorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,13•'i	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgli	0.11111	0,01	

Riferimenti Limiti
1110.Lgs 152/06.la'tl'elle 2, ellGsiato 5,Sf tilDIO V, parti! IV

Note
U.M. = Unilll di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

U labonmmo opwa In oonfomit\ alla r>QfTIU UNI CEt EN ISOJIfC 170-,S. Laboratorfo (tmltkolO nd <ifft:ttuaro onali,l :iultammnto oi $0JIlidol OJ.\. UIDslHiKIO O pre!.(!:fNO Roppotto di Prova ai nforiKO osduql\'a1T1U1to ql camptione JO.I apo,:u,n pteYill, co,J oomo ,k-0\'\.(D not <.ade> dl carppionami:mto nD'1 es.<!JJufn d•sl Inb:>mtoòo, e può es:iem Uprodom, 50•) pc, Intmo.LA r u.dtino.p..ruAki dO'l'tl a *nt.ioritttda* con appmvta:Jonu 11:ritta da A.Am.P-:.S. Ogni allenniano, madlfcn o oonm,ff.ai;dl;)fl'}de:l pt'G:50010 Ropporto di Flro co.i.tll»OO QWV(} -.dolaz.iono di '°9ge, per3DQISJilemento, nrc;ho noi di o:,n,opcwol6 utlll"aioQ un Rappqno di Prow fnl . Il LaborA&Ofio dec:IIM o011f r n5.itij:th par tutto lo intom•.u:ioni fbm n d,l1oommm1enie chopi:Y M.In J;aviakhlb do! fl3ultotl rolo va :al t::t.m.,lonll,ùl c.ilf1IlDrmmcrito a oUa.tt,oda hi dicnmpiorwnen1o e.lo tnupolto, u1mdoio st li elfeuua1,adw cqrrvmtente Nl!:lcaso di motodl chopto f..'lddl ne a. ptJrib:dono, ovo ru, m;pr!!! jndJQm, 11 roG\lporo é dn Int ndeoll o::iln'(Xf:$0 ml'illlcnno *dea* llmltf di àocalttlbilJIQ 11 f1d pr If dal mckJdq di pntV.J e *dalla* JlOt:mGtiVD '"ScnlP.; quakKa '1Qf111iar,::1 praWnl 11mm di a0coltitbillh\ I1'1d Il recupero li i!ompràl;O MIll'Intav.illo'ra •120%: <MI nan05 rrJ1mte.lnd:l li nsull o 6 ptnatttol.O nonocmòUO U ,'ecuporo. t cri'.arl.adottatfdi111Ihboratompare..,og\Afa te !liOnWmto d} plùpaimmàtri ulilii!Dr,csra cio Lowar r€u : 114 H dlen.la o In r,,orrmlÌVil e11"41"10fl0 unindleiu:ionc COfflmrtn snmrn;i uhllun.tl attrl en.prm!lilmentn.lnd.lc:Ptl nel pporto d'Ptl>\•n. Snl'll\JdlVOfIO JITTMIO'f:kml Oporltau, noflA: nqrrmfi,(;1 di rlter b;t,*o* a;pac:ffd14:1 ril.hioi dt.1 p,ur1o del dk>nto, nel farrm.dwn dk:tllcrr'Ll$ntdi Cl'Jnf.ornllà fffl!peno D lit™"t di & o.a:pccifte.,, A.Am.Fl'.S. Rpplico lah:n oln doci!ioncila! non si tSm-iaconto dtdt'lnc-Mll!ZVI di mbum P.r.r la pro'ilt c=himchu, I''' fiZZiriÌi ef.pt'CS eon,o tnoc,n•u.ai USI .stima1J1COn fuUrarri di mpurtl6i1 K,:::;i2 rorrispondo:n:lead w1A!Jnllo dl probabilità "Pm, -,.tlVilmtmlo *d* 95, ,m,;1dbttlbuJ,!rana nc;rrma1n. Por la pruim mk:rahM>bglG.hQ llt.ltkt ll.tJ:IUa,.in.111,r:;mfdo alt.ara:mra UNI EN ISO 81002D1e,qun.odc ll rbultnto cli etriprm:i:.o OC'!mG O''o *e-1'•* dt101:1,u;kh!mmlnon1ilm1sbYo, • nLa < 3 6 dD C'l00$ Inon qt.1omUfle::.\t,r:;io, "Mlmuto" 6 draalto nl v.alora d rb1ultnù>. L'In00.ttoa:1 tttsoebta1111rilul1'31tl ddl p.,r:.rneul mkir'oblobgici '"ulla ncque ainhipOfldn =ilOnlr.rmllo di conlfdvnia .c:alcolalo ndo norma UNI ENISO 8\99 t83d Ull Uvollo oi ,:Wi)Oabifibi dnl l.l5'ti
Copie di fite firmalo digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott **Marco Piram**
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Azienda Ambientale rii Pubblk:o Servilio SpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale ce1titicata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 "
": Informazione fornita dal cliente

P.MAMETRO • METODO 0I'PROV.A	RU!iULTAIO	u.ML	I.1"1IJ'IPI I.EOG,E'	LO.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,5				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2630	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2opm1 pag 97 **Met** ISS BEB027	12	mgn		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA ◄030 A1Man292003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µgn	5(1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	111	µg/l	350111	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	730	µg/l	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	509	*mgn*		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	570	µg/l	500111	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	2,1	mg/t		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	148	mgn	250111	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	85,2	µg/l	100()('I	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50[1)	1	
Manganese UNI EN ISO 1729◄-2:2018	604	µgn	50I1)	1	
Ferro UNI EN ISO 1729◄-2:2018	6,7	µgn	200'"	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2018	10,8	µgn	20<•1	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

AAmPS SpA Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P O • Me"TOQO 01PROVA	RI I;TATO	U.M	LWI1TTII LEGGE	LO.Q.	NOTE
Alsenico UNI EN ISO 172114-2:2018	<1	µgli	,0,1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgn	1<•>	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µgn	1o<•>	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgli	1(1)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	50<11	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	25<11	1	
Toluene **EPAS0JOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	15ill	1	
p-Xilene **EPA 5030C 2003 + EPA 62600 2018**	< 1	µgli	10<11	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgll	1,5(11	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/1	0,15('11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µgli	0,51'1	0,01	
1,2-Dicloroetano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µgli	3111	0,1	
Telracloroetilene **EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2019**	< 0,1	µgli	1,1<•!	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µgn	0,15ttl	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,1	µg_ll	1()(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgll	81()(!1	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,001	µgll	0,05('11	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 50,J0C 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,01	µg/l	o,15r<>	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,2<'1	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A.Am.P.S SpA

Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PAIW\IETRO •'METODO DI PROIIA	RISULTATO	U.M.	UMffiDI LE.GGE	L:O:Q.	N0TE
Tricloroetiline EPAS030C 2003 + EPA 8260D 201B	<0,1	µg/1	1,51i1	0,1	
1,2,3-Tricioropropano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001'"	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,001	µg/1	0,05'"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,011	µg/1	0,3'"	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,0001	µg/1	0,001<l>	0,0001	
Dibromoclorometano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,01	µg/1	0,13'"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 201B	< 0,01	µg/1	0,171')	0,01	

Riferimenti Limiti
ll>o. **11iW6**iiebel1a **2,** all IA5 a!U(o!P•V, P,lrfe 1\1

Note
U.M = Unità di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

Il Laboratorio opera in conforrfU alla norma UNI CEI EN IS0/IEC 17025 Laboratorio qualirtcato ad effettuare analisi sulramianto al sensi del O M 14/05/1996. Ii presente Rapporto di Prova sì rirerisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, cosi come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da *A.AmP* S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grawi violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consap""°'e utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fomite dal committente che possano innuenzare le validità dei risultali relative al campione, al campionamento e alle modafilà di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato del committente. Nel caso di metodi che prevedono rasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso alrinlemo dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilitA specifici il recupell:> è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espr mente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; sa Ii cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzniti Itri criteri espressamente indicali nel Rapporto di Prova. Sal\/0 diverse prescrizioni riportste nella llOITTlativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conrormità rispetto a limiti di legge o specifica, A Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tienè conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità eppll:>ssimativamente del 95% per uno dèstribuziohe normale Per le prove miaobiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN 1S0 8199:2018, quo.odo il risultato è espr8$$0 come "O" o"< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente< 3" è da considerarsi non quanlificabite, "slimatoft è riferito al valore del risultato L'incertezza associata al risultati dei parametri miaobiologici sulle acque corrisponde all'inteNallo di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018ad un livello di probabilità del 95%.
Copia dl file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. '2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Azienda Amblentale di Pubblk.o Servilio S.pA

OrganizzilZione con sistema certificato;
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicureua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporl:o del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 "
": Informazione fornita dal cliente

PARAMETI!Q· METOOO01eSOV	RI$ILT	-	LIIIITIDI IEGG	L,O.Q.	NOIE
pH APAT CNR IRSA 2000 Man 29 2003	6,9				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4080	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 **pag** 97 Met ISS BEB027	28	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C **Man** 29 2003	< 1	µg/l	5111	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 93n-2:2002	181	µg/l	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	740	µg/1	150()(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	970	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	640	µg/l	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,6	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	383	mg/l	250(11	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2018	289	µg/l	100()(11	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2018	1,7	µg/l	SOC1l	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2018	1093	µg/1	SO<"	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2018	5,9	µg/1	200[1]	5	
Nichel UNI EN ISO 17284-2:2018	31,6	µg/l	201'1	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAM1:'.TR0 • MEII:IPO,DI PROVI\	RISULT4TO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	bO.Q!	NOTI:
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	• < 1	µg/l	10'''	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(,j	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/1	1Q{11	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,1	µg/l	1(1J	0,1	
Etil-Benzene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	SO'''	1	
Stirene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	25'''	1	
Toluene EPA 5030C 20 03 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15'''	1	
p-Xilene EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	1O'''	1	
Alifatici clorurati c;mcerogeni					
Clorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1,5<')	0,1	
Triclorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Cloruro di Vinile EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,5'''	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	311)	0,1	
Tetracloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1.1'''	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	10'''	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	810'''	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	601')	1	
1,2-Dicioropropano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	0,022	µg/1	0,15'''	0,01	
1.1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0,2<'1	0,01	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ric vimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METOOO 01PROVA	III_UU'ATO	u.M.	UllilfTll>I LEGGE	Lo.et.	OTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,5'11	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	o,001r•,	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05[1]"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	V,015	µg/1	0,31')	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C·2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001[1]"	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0,13[1]"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,11111	0,01	

Riferimenti Limiti
I•ID.Lgs 15211)6. tabella **2**. atlogato 5 al QtOlo V. part8'IV

Note
U.M. = Unità di misura
LD.Q. = Limite di quantificazione

U labora.torn,ppnm In conrorrriti ,I_!It.:.r,orm., UNt CEI EN ISOtlEC 170.ZS. LnbamlGrio quali6mio Ad "" IJDrc onart&I o..uiTamianto ai se i del DM. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esdusivamente el c;ampione sottoposto a pn,lm, cml oomo tlc.:CM.Jto ci,i50 di cmnpi>n.iRKl!'110nc:H1 edogl.lla d;,t Inhcmklno. o pu6 m,,,1111r riprndo o aolo per inleto. La ripn)dut.ku)Il parziale deve essere autorizzata con app"" e witul da A Am.P.S. Ogni ii11maz.icno, modifica o concl'tfiozlo.f'l del pre5ento f(apPXto di Pmwtfl.uiDCO-gravo vio1ozlor,a *di* loggo, f)llf$0U bJlo JJO!'ijllmcnta, and.ll! mii çre.o di o.:msoi>ffVOfeutilizzo di un Rapporto di Prova l'also. 11 Laboratorio dcc:lim ogni re,ponsabifitè por Mtc lfl lnlormazkmi fomila diii committonto oho pcmam 'tnffuonzm:o L'l va dal rtsutfnti mlàfive ol =mplono. nl aunplotl.imenlo o nlln "10d4'Hll dJ c.imptOnamento elo trasporto, quando lo *sia* io 6 offOfluaIO dal oomrnit:t.mltu..Nel cam di molcJdi che prawdono di C&1r.mone o p•,dficu:iono, ove r,on mot"flo Indic4JQ, Il pBID cb int.nndaf!::i mpt 11, IflotQrno dffl r:m IUdi • bllilà specifici previsti dal odo dì proV3o dqlll nor liw vigente: q lora non am.m pre:vi:lli lltnltl di ata1ttabllità cpocffid Il rDCUpCJro 6 OJmp'cso m!Inntnrwbo70- 120-% oYO nono;onmntaindlca.tc• risl&m A o non ciotrdlb p« n recupara..1criteri adottali del laboratorio per e.sc,g lo.somnV!I0rie d1pi0 P.VIIII ut lu.n,-, rapproccio Lower Bounct,: ,e,,o Il afHtffle o I.a nom-atrr.2 1::J]fhmno un1ndltnzloro oontmricijiiiiii uiltizznll' oM Udori a,pro,141'.T)Cnto indiwtl nnl 1-lappoqo dl Prova. Salw diver..e prescriz ripo,tata n n n0mn1iva di 'fil'mimlln o i,pt:!cifiehc 1lchieste da parte del ctfo:nio, na ftuTTw..11.Jntfi dlchlnmm.nl di Wnforn'ih\ rltpc1110 11 limill dtlqigo o >JJ«n'lCO. A.AmP.S. 1Jppllal la • uanta 16Qola decisionale: non si tiene conto de(l'incef1ezz.adl misura. Per le prove himiche, l'incertezza è espressa come incertezia estesa. m:ltn cari fnDnoll di copertum K•l: am Ofl.Oad un cU probabl,bl111ppm:ll.$1motMlmerft1;d, el % p,ar urradistribuzione norma.le Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo ella nonna UNI EN·ISO 8199:2018,quando il ri;ultn1Q6 OJJJ'rO$.» OOfflO "O" o "e 1 lii da com.idar.nsl non nl1;1. bllop. tesaflh:.e S-*b* dii aonn.kim'amfnon qUiltnlfloobila.,ft..e;timatoftè riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultali dei parametri microbiologici sulle a ue corrisponde 1nnJoM11loal Ò<Jnfid<>n,a colooIIIlooucnclo nc11ma UNI eNISOa1w:za1•ltdunllv•llo di pn1t,r,blbi>l do! 85%.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. LaboratoTio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am_P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A.Ain.P,.5 S p A. C.Ontalti:

AziP.rd• Ambientale di Pubhlk:o Servizio SpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientate ce,tificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non com'unicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S **1A** "
": Informazione fornita dal cliente

PAAAME.fijO - ti,UITODCIDI PROVA	SULf A-T()"	y.r,i,	UIIIITIDI LEGGE	L,Q.Q	
pH APAT CNR **IRSA 2060 Man 29** 2003	7,3				
Conducibilità APATCNR IRSA2030 Man 2821103	**8040**	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 97 MelISS BEB027	**800**	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1Man 29 2003	69,0	mg/l		0,05	
Cromo VI APATCNR IRSA3150 C Man 292003	< 1	µg/1	5(11	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	213	µg/1	35()<1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1'2008	1951	µg/1	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	1273	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	1174	µg/1	50()(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,5	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	65,8	mg/l	250<1>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	1487	µg/1	1000(1>	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	49,9	µg/1	50l1J	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	45,4	µg/1	so<1l	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	440	µg/1	200<11	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	148	µgli	2()(11	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione •: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P 1 1 •fjle'TOog Dt Pf!(JVA	RISOLTATO	U.M.	LIMITI DI LEGG_E	1.:0,Q	!!IO;rE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	171	µg/1	1()(11	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN /SO 17294-2:2018	0,73	µgli	1011)	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 20.18	<0,1	µg/1	111)	0,1	
Elii-Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µgli	5011)	1	
Stirene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µg/1	2511)	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/1	1511)	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µgli	1()(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,511)	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< o,cr1	µg/1	01151 11	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,282	µg/1	0,511)	0,01	
1,2-Dicloroelano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	3111	0,1	
Tetracloroelilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,111)	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,151"1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 211!]3 + EPA 8260D 2018	0,282	µgli	1o<•J	0,1	
Alifatici.clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA5030C 2003 + EPA 82e<JD 2018	<1	µg/1	8f0(11	1	
1,1-Dicloroelilene **EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,001	µg/1	0,0511)	0,001	
1,2-Dicloroelilene EPA5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<1	µg/1	6011)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<0,01	µg/1	0,151"11	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	0,174	µg/1	0,2(1)	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DU!ROlfA	'RtSIJITA'IO	U.M.	LIMmDJ LI<GGI:	LO,Q.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/1	1,5il)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	o,001i'i	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05<1J	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,013	µg/1	Q,3Pl	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001'''	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,13'1.	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,1711)	0,01	

Riferimenti LImltl
I I D.Lgs. 15Ulìi. lbba\18 2. elTega(D S,al dtòlo V, p:àrn, IV

Note
U.M. = UnTl.<clfl misura
L.0.Q. = Limite di qu ntificazione

O LalDOfati,,to Opcim "I 00nrormi.6 alln nr,rrro UNI Cfl EN ISO/IEC 17o:i!S. Ulbar'Dtc;11l0 q-ualir1G110 .ll'd c:1IMl.llillo iJJ11di11151.lllfilm1,1mk1 A1!;fllml,del 0,M. I'Il05fla. lt jn 'R.1npo,l'.lo di Pn;l'ar.11 ,i rden e Mnto nit c:a lonia "°Uopo;i:o n pcn . C:OSI a,m rn::e.,!tt.o ncl c::il!iD di G:]fnPOl'VJmento r10r, 'to dol l:1bt11t1toriò. o pt,16 un, clpn,cfotto eolo pt,l' ln.1.cto.. La 1lprod'u:liana dMl!!lml!ImC aui:orlttat:11am .a scrifln dà. À..Am..P.S.. Ognl IIIt . nndlb o c:ETTlndh4JoODdil:Imru:iRaµ dl Fl'row i:»:r;1 1.Jm.Qe glm"E! "AOlnDOl"le di legge, ullJ!fa panD , onchc ool ea.JC di 00oc:.ipcrml11uWl:nn dl un R.IPPQt1C1 di P,ig.vo1. .h,o. Il Lobc11:n!ol'b daclIna ogni fiJ:51PQfl!.alllrfu'iPfl!" 1utto la inbrTlill]gni bml!a di14tonto i:h11:1 IJM,riilnD ttll!uonrora Ihldita dol rbullnti retailwanl c1mpona, al cilmplon4',rmmto a lleITI00111ita di n,omento d,a IGtdlf:CHto, quondob i:, so tJtfuri:lJoto dal colT.WT'lltt.erito.. Noi c:.a.:so df tneladf dliiiP,M on0 .dJ mtnwonc o pt.1rif!Cl1Zk,f'MI, O\-,:; r01 t:.'l:ptt:sSllnlttttln lncf"ic:nlo,' 1QQJpmo 6 da IntcndoRIl a:tmpnriC DllInfomc, dol lbnlti di ca:ittablb i;pcc[fd rsu-mti d.armetodo di Pllh'IJ o dnlLllnoffflWm \'Jgt!!llo:; qLJ1bpl OOf' • no p(O'Ylstl JJl'Ntl di &J ttDbilitA sp1:;1C;if:ld U ;a CIC,lmpr'C!'-0 ni;dl'lflhwvnllo 70 • 120%; ova oon mdn! Indk:o.10 Il l1!1 1.0 l!op.m.àfM1o IYltl cc:irrat:to piirjl rncupa,m. I tritorl ndafb:lti-dal taboi:;:i1aria- fH!fiMO!Jtill'l) Wmm.J1aqB di ù p.,rarnobfutllizmno rt!ffXOCClctL,dwnr Bound t.• ILcll1rnlo o &A 111:1,m;itr-.;:1 lll::li111trn::ir,i;,uriindlcnlbno conlr:.:uliJ smunrm ulffia;:lfi .nllrf"wit mpra:sn lf indl ì ncirR:apponai di Provn. l'°',Q dlvffl'M- pr,i,:si:rtr:k;d rlpò:rk!U: rn,lf-1110,rratl'nt. dt ril'ierimatw, o i:.pcx;i o te dg p;.,nc d11l i:Wf\lc,, noi rormW11.1a lo did,,1mW0nT·dl conlorr,;,Ji rh:ipc. o 1111ltrmr l fi!qgD aC!Gjficil, A.Jvn.P.S. applir;.s ta o deci,k)1\0lo; Mn Si UC!AiS• uui,:i Uc.ilrlnc:ert zzadt fftfl.J(Q Pec!a PftloVG ehlmlmD. n o 0$JJ(CS::-t con'IO l ezzn e,;l:D$1t, 5'1rf\l14 c:on lnrio,e iJl COpe,tllfa. K=2 coi,l:=polld'cnt.cod ur1 lrle o di prob,tlillUli ;ippn;r;amliiliV'ilrnanu:.d t!)S% par uM dl:.lilblt.z.itmu normata. Pm-ie pn,i.-o micmbiokiglr..ha11uliù RCqUe,!0.11Dm1dcr.allii UNI 'EN ISO 811iK>".2018,q_U11ridDir m,.i.dJ;!lo*ll* a,;,o corno "a".o "<r ò di:i 11:100,ldGra i.lW:!" rilll!!! ba'a, "pr o '3." Cffl k:lo ffllnonn1mcabllo. ,mDto" O ril\'!tilo 01'r.i\'°'a 1:fol rbU:tuiJo.,L'i1Jèllflcl:zil OS.SOCi'-'b:I n,ft tli:r,\.ldl!i par.una2rl ml'c«iblok'91ic;:I 1UIIC Qii:qlle mm!ipando eJl1nlMYalla dli uml'.ldcrn:ta r.nk;ohilc..t',,[!CondD nDrmn UNi EN ISO 8\99201ead Ullnitodjpn::rtJ;Jblfihtdel 95';4.
Copie di file firmalo digitalmente

Responsabile U_O. Laboratorio
Doti. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A,if>ndaAmblentaledlPubblirnServllioSpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicur eua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1O "
": Informazione fornita dal cliente

P.ARAMETR0 - METODO DI l'IW{A	9 • • •	U,M,	1.1"111\çll t.EGGE	LO.a.	NOTE
pH Af'AT CNR-IRSA 2080 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 28 2003	1934	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 87 Met ISS BEB027	8	mgn		0,5	
Ammonio Af'AT CNR IRSA 4030 A1 Man 28 2003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI **APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003**	<1	µg/1	5t1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 8377-2:2002	173	µg/1	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2008	430	µg/1	15QQ(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	311	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	300	µg/1	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2008	**1,4**	mgn		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2008	79,9	mg/l	25011>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	78,4	µg/1	1000!1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/1	50(11	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	433	µg/1	5bt1l	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	<5	µg/1	20011>	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,7	µg/1	20111	1	

A.Am. .S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A,Am.P.S. S p A, Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DI PROVA	RISU TATO	UM,	IJM.fTIDI LEGGE	9i0	t!OTE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	<1	µg/l	1Q(1J	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	**µg/1**	10<"	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µg/1	111)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2016	<1	µg/l	soni	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/l	2st1l	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15(fJ	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	10<•1	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,1	µg/l	1,51 |ψ	0,1	
Triclorometano **EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/l	0,15(11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018**	< 0,01	µg/1	0,S(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600. 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1<11	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µg/l	o,1s<11	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,1	µg/l	1()flJ	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	s1o<1>	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C **2003** + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(i1	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 1	µg/l	50111	1	
1,2-Dicloropropano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µg/l	0,15(1J	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 50JOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0.:2411	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A.Am.P.S S p A

Contclti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMEJRO • r.tl:TQDO l)J PRO.VA	RIIIULTAIO	U.Mi	UliUTIDI 1:EG,GE	LO,O.	NOTE
T ricloroetillne EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/1	1,511;	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,0011 1 1	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05111	0,001	
Alifatici alogenati cancercigeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,012	µg/1	0,3<'1	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001m	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	O,1:)l•l	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µgn	0,111•1	0,01	

RlferimeQtl Limiti
IO.Lgs. 1?;Ul6. tabdla 2, olllI!lato.!ial UloloV, pane [V.

Note
U.M. = Unità di misura
LO.O. =Limite di quantificazione

Il Labo torio opera in conformità il.la IlQ'Ul13 UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad cffartuorc 0n.:11l sull'amianto ai sensi dtiaO.M. I4105/1996. Il ,pnnmic RnpP0110dl frovn si rfferisce esclusivamente al campiono IlOlloposlu a prova, eo5-Jaomu ricevuto nf;f c:aso di campk,nam1!1lm non eseguito dal laboratorio, e può essere riptodotto IOb per intero. La riproduziono patr:IMe deve essere mJt:oriuatn oon aPPmvnzlaoe scritta da A.Am.P.S. Ogni allemz.lono.modillco o contraffazione del pre.senle Rapporto di Prove oo$tltuisce grave violazk>ne di legge, pe,seguibile penalmente, anche nel caso di cor,sapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso Il Laboratorio dedina ogni responsabilità pe< tutte le informazioni fomite dal committente che possano inlluenzare la validità dei risullati relative al campione, al campionamento e alle modalilè di campioramento e/o trasporto, quando st8SSO è effettusito dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intende,si compreso all'inlemo dei limiti di accetlabitilà specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigenle; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il racupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I aiteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria :saranno utilizzali altri criteri 8$pressamente indicali nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nef fonnulare le dichiarazioni di conformitè rispetto a limiti di legge o specifica, A Am P S. applica la seguente regola deeistOnale: non si tiene oonto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come inc;crt6ZZ8 estesa, stirr11ta con InMre di copertura K=2 corrispcmd.cmhl'nd un livello di probabilità appnu:s.Jrrvulvamente dol 05" rw:, un.., distribuzione normale. Per le prove mkrahiologlr.fiowlle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 810Q:2.QiB,quando il risultato è espresso OOff,l(l r o'lele constdem,1l no,n r1lti.wbile, "presente< 3" è da a:mJidemrsi non q|JiU"lflfte.lbllo, "1lln,;s o" è riferito al valore del risultat0. L'ir.eoruu:zn n:uociata al risultali del parametri mierobiologici'sulle ocquo corrisponde all1nterva11o di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%,
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_ 2293 Sez_A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,6				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	665	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	4,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,62	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	119	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	71,3	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	5,1	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	49,4	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	381	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	194	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,6	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1264	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0122	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1386	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00031	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	**Data di ricevimento:**	28/09/2023	**Inizio Prove:**	28/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 28/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2730	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	0,087	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	107	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	529	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	147	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	107	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	866	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	6,9	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	12,1	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	Data di ricevimento:	28/09/2023	Inizio Prove:	28/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0011	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	Data di ricevimento:	28/09/2023	Inizio Prove:	28/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3790	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,20	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	133	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	851	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	11,6	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	337	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	325	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	2915	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	15,8	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	29,7	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	2,2	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	0,71	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0648	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00016	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0013	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.01	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1A ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,4				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	12770	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	120	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	54,7	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	1599	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	2024	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	17,6	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	2539	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	116	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	127	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	1014	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	309	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	470	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	0,13	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	3,33	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.01	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	8,66	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1,42	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	4,61	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,44	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,442	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0014	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0161	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,24	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0163	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0216	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0103	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.01	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.02	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 10 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1885	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	1,52	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	120	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	323	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	80,5	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	101	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	669	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	203	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.02	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.02	Data di ricevimento:	27/09/2023	Inizio Prove:	27/09/2023	Fine Prove:	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA02914 rev.00 del 22/02/2023**

Committente

A.AM.P.S. SPA

VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA02914

Dati del campione

Data arrivo: **21/02/2023**
(§) Descrizione: **Lavorazione - Ingresso**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **21/02/2023** Ora: **08.20.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**203**	300	[130 - 311]	21/02/2023 21/02/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA02914 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA02913 rev.00 del 22/02/2023**

Committente

A.AM.P.S. SPA

VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA02913

Dati del campione

Data arrivo: **21/02/2023**
(§) Descrizione: **Lavorazione - Uscita**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **21/02/2023** Ora: **09.05.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**131**	300	[88 - 192]	21/02/2023 21/02/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA02913 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA02912 rev.00 del 22/02/2023**

Committente

A.AM.P.S. SPA

VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA02912

Dati del campione

Data arrivo: **21/02/2023**
(§) Descrizione: **Stoccaggio - Ingresso**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **21/02/2023** Ora: **08.40.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**299**	300	[165 - 518]	21/02/2023 21/02/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA02912 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA02911 rev.00 del 22/02/2023**

Committente

A.AM.P.S. SPA

VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA02911

Dati del campione

Data arrivo: **21/02/2023**
(§) Descrizione: **Stoccaggio - Uscita**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **21/02/2023** Ora: **09.20.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**81**	300	[35 - 171]	21/02/2023 21/02/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA02911 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA15319 rev.00 del 12/07/2023**

Committente

A.AM.P.S. SPA

VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA15319

Dati del campione

Data arrivo: **10/07/2023**
(§) Descrizione: **Lavorazione - uscita**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **10/07/2023** Ora: **15.00.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**54**	300	[26 - 103]	11/07/2023 11/07/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA15319 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA15321 rev.00 del 12/07/2023**

Committente
A.AM.P.S. SPA
VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA15321

Dati del campione

Data arrivo: **10/07/2023**
(§) Descrizione: **Lavorazione - Ingresso**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **10/07/2023** Ora: **15.30.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**86**	300	[56 - 128]	11/07/2023 11/07/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA15321 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA15320 rev.00 del 12/07/2023**

Committente

A.AM.P.S. SPA

VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA15320

Dati del campione

Data arrivo: **10/07/2023**
(§) Descrizione: **Stoccaggio - uscita**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **10/07/2023** Ora: **15.15.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**40**	300	[25 - 62]	11/07/2023 11/07/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA15320 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Mérieux NutriSciences — CHELAB S.R.L.

LAB N° 0288 L

Rapporto di prova n°: **23LA15322 rev.00 del 12/07/2023**

Committente
A.AM.P.S. SPA
VIA DELL'ARTIGIANATO, 39B
57121 LIVORNO LI

23LA15322

Dati del campione

Data arrivo: **10/07/2023**
(§) Descrizione: **Stoccaggio - Ingresso**
Matrice: **Misure Olfattometriche**

Dati di campionamento

Data: **10/07/2023** Ora: **15.45.00**

Campionato da: Ghiso Dario - Chelab Srl sede di Cairo Montenotte
Piano di Campionamento: 22PC00666
Presso: **Via dell'artigianato, 39/B - 57121 Livorno**
Procedura: *** secondo UNI EN 13725:2022**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato		Intervallo di confidenza	Data Inizio Data Fine
Odore A *UNI EN 13725:2022*	OUE/m³	**68**	300	[39 - 113]	11/07/2023 11/07/2023

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)
I valori degli estremi dell'intervallo di confidenza sono stati calcolati secondo norma UNI 13725 (App G)

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA15322 rev.00**

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1204

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com\it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

PRESELEZIONATORE

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ANNO 2023

ALLEGATO 2

Azienda Amhlenfale di Pubblico Servilio S.pA

Organizzazione con sistema certificato:

ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicu,ezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.Ò1 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** , 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 "
": Informazione fornita dal cliente

l'ARAVETR"O-f.InDI PROVA	"Rlf!.W.T,'"TG	0.111,	,1,.fMITIDI LEGGE	L;O	IIGTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,2				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	654	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007/31 **pag** 97 Mel ISS BEB027	40	*mgn*		0,5	
Ammonio **APATCNR IRSA4030A1 Man282003**	2,65	*mgn*		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/1	5(,1	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	136	µg/1	350"'	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	250	µg/1	15Qif'I	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	49,3	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	150	µg/1	500"'	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	1,4	*mgn*		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	*mgn*	250r,1	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	26,6	µg/1	1001)(')	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,3	µg/1	50"'	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	265	µg/1	50[1,1]	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	18,3	µg/1	2001')	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,8	µgli	2O"'	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione. N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO 01PROVA	RJ$tll.i'All>	ULM.		LO.Q.	Nà
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	<1	µg/1	1()(.')	1	
Mercurio UNI EN 150 17294-2:2018	<0,1	µg/1	111,	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µg/1	10111	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA5030C 2003 + EPA82500 2018	<0,1	µgll	1111	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgll	50(1)	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	251')	1	
Toluene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	151')	1	
p-Xilene EPA'5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	JQ(1I	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82 0 2018**	< 0,1	µgll	1,511)	0,1	
Triclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgll	0,151')	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,064	µgli	0,51')	0,01	
1,2-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82500 2018	0,103	µgli	3111	0,1	
Tetracloroetiiene EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/1	1,1111	0,1	
Esaciorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µgli	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	0,167	µgli	1011)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µgli	81011	1	
1,1-Dicloroetiiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0030	µgli	0,05111	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<1	µg/1	50(1)	1	
1,2-Dicioropropano **6PA 5030C 2003 + EPA 82f:KID 2018**	<0,01	µgli	0,15<1)	0,01	
1,1,2-Tricioroetano **EPA 5030C 2003-+ EPA 8260D 2018**	<0,01	µgli	0,2<1	0,01	

Azienda Ambientale di Pubblk:oServilioS pA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015,ambientale
ISO 4500i:2018 salute e sicu, ezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.01 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.01 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DI'PROVA	RISULTATI)	lJ.111,	UMITIDI LEGGE	i.:o.a.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,s<1>	0,1	
1.2,3-Tricioropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001111	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82:60D 2018	< 0,001	µgn	0,05<1>	0,001	
Alifatici alogenati cancer_ogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 +EPA 8280D 2018	0,013	µg/1	0,311)	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA S030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,0001	µgli	0,0011 1)	0,0001	
Dibromoctorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,13•'i	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,01	µgli	0.111 11	0,01	

Riferimenti Limiti
1110.Lgs 152/06.la'tl'elle 2, ellGsiato 5,Sf tilDIO V, parti! IV

Note
U.M. = Unilll di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

U labonmmo opwa In oonfomit\ alla r>QrnU UNI CEt EN ISOJlfC 170-,S. Laboratorfo (tmltkolO nd <ifft:ttuaro onali,l :iultammnto oi $0Jlllidol OJ.\. UIDslHiKIO O pre!.(!:fNO Roppotto di Prova ai nforiKO osduql\'a1T1U1to ql eamptione JO.I apo,:u,n pteYill, co,J oomo ,k-0\'\.(D not <.ade> dl carppionami:mto nD1 es.<!Jufn d•sl lnb:>mtoòo, e può es:iem Uprodom, 50«) pc, lntmo.LA r u.dtino.p..ruAki dO'l"tl a *nt.ioritttda* con appmvta:Jonu 11:ritta da A.Am.P:.S. Ogni allenniano, madlfcn o oonm,ff.ai;dl;)fl'}de:l pt'G:50010 Ropporto di Flro co.i.tlll»OO QWV(} -.dolaz.iono di '°9ge, per3DQISJilemento, nrc;ho noi di o:,n,opcwol6 utlll"aioQ un Rappqno di Prow fnl ., Il LaborA&Ofio dec:IIM o011f r n5.itij;:th par tutto lo intom-.u:ioni fbm n d,l l oommm1enie chopi:Y M.In J;aviakhlb do! fl3ultotl rolo va :al t::t.rn.,lonll,ùl c.ilf1llDrmmcrito a oUa.tt,oda hi dicnmpiorwnen1o e.lo tnupolto, u1mdoio st li elfeuua1,adw cqrrvmtente NI!:lcaso di motodl chopto f.,"lddl ne a. ptJrib:dono, ovo ru. m;pr!!! jndJQm, 11 roG\poro é dn Int ndeoll o::iln'(Xf:$0 ml'illlcnno *deα* llmltf di àocalttlbiJIQ 11 f1d pr If dal mckJdq di pntV.J e *dalla* JlOt:mGtiVD '"ScnlP.; quakKa '1Qf111iar,::1 praWnl 11mm di a0coltitbillh\ 1'1d Il recupero li il'ompr&!;O Mlll'lntav.illo'ra •120%: <MI nan05 rrJ1mte.lnd:l li nsull o 6 ptnatttol.O nonocmòUO U ,'ecuporo. t cri'.arl.adottatfdi111lhboratompare.,.og\Afa te !liOnWmto d} plùpaimmatri ulllill!Dr,csra cio Lowar rèu : 114 H dlen.la o In r,,orrmlVil e11"41"10fl0 unindleiu:ionc COfflmrtn snmrn;i uhllun.tl attrl en.prm!lilmentn.lnd.lc:Ptl nel pporto d'Ptl>\•n. Snl'll\JdlVOfiO JITTMIOf:kml Oporltau, nofiA: nqrrmfi,(;1 di rlter b;t,o a;pac:ffd14:1 nil.hioi dt.1 p,ur1o del dk>nto, nel farrm.dwn dk:tilcrr'Ll$ntdi Cl'Jnf.ornlla ffflpeno D lit™"t di & o.a:pccifte.,, A.Am.Fl'.S. Rpplico lah:n oln doci!ioncila! non si tSm-iaconto dtdt'lnc-Mll'ZVl di mbum P.r.r la pro'ilt c=himchu, I''' nzzinili ef.pt'CS eon,o tnoc,n•u.ai USI . stima1J1CO<1 fuUrarri di mpurtl6i1 K,:::;i2 rorrispondo:n:lead w1A!Jnllo dl probabilità "Prn, -,.tlVlmtmlo *d* 95, ,m,;1dbttlbuJ,!rana nc;rrma1n. Por la pruim mk:rahM>bglG.hQ llt.ltkt ll.tJ:lUa,. in.111,r;;mfdo alt.ara:mra UNI EN ISO 81002D1e,qun.odc ll rbultnto cli etriprm:i:.o OC?mG 0'o °e-1'"• dt101:1,u;kh!mml non1ilm1sbYo, • nLa < 3 6 dD C\00$ Inon qt.1omUfle::.\t,r:;io, "Mlmuto" 6 draalto nl v.alora d rb1ultnù>. L'In00.ttoa:1 tttsoebta 1111rilul1'31tl ddl p.,r:.rneul mkir'oblobgici '"ulla ncque ainhipOfldn =ilOnlr.rmllo di conlfdvnia .c:alcolalo ndo norma UNI ENISO 8\99 t83d Ull Uvollo ci ,:Wi)Oabifibi dnl I.l5'ti
Copie di fite firmalo digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott **Marco Piram**
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Azienda Ambientale rii Pubblk:o Servilio SpA

Organizzazione con sistema certificato:

ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale ce1titicata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 "
": Informazione fornita dal cliente

P.MAMETRO • METODO 0l'PROV.A	RU!iULTAIO	u.ML	l.1"1IJ'IPl l.EOG,E'	LO.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,5				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2630	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2opm1 pag 97 **Met** ISS BEB027	12	mgn		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA ◄030 A1Man292003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µgn	5(1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	111	µg/l	350111	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	730	µg/l	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	509	*mgn*		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	570	µg/l	500111	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	2,1	mg/t		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	148	mgn	250111	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	85,2	µg/l	100()('l	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50[1)	1	
Manganese UNI EN ISO 1729◄-2:2018	604	µgn	50l1)	1	
Ferro UNI EN ISO 1729◄-2:2018	6,7	µgn	200"'	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2018	10,8	µgn	20<•1	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P O • Me"TOQO 01PROVA	RI I;TATO	U.M	LWI1TTII LEGGE	LO.Q.	NOTE
Alsenico UNI EN ISO 172114-2:2018	<1	µgli	,0,1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgn	1<•>	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	µgn	1o<•>	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgli	1(1)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	50<11	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgli	25<11	1	
Toluene **EPAS0JOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	15ill	1	
p-Xilene **EPA 5030C 2003 + EPA 62600 2018**	< 1	µgli	10<11	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,1	µgll	1,5(11	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/1	0,15('11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µgli	0,51'1	0,01	
1,2-Dicloroetano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µgli	3111	0,1	
Telracloroetilene **EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2019**	< 0,1	µgli	1,1<•!	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µgn	0,15ttl	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,1	µg_ll	1()(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<1	µgll	81()(i1	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,001	µgll	0,05('11	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 50,J0C 2003 + EPA 8260D 2018**	<1	µgll	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	< 0,01	µg/l	o,15r<>	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 2018	<0,01	µgli	0,2<'1	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.02 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.02 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PAIW\IETRO •'METODO DI PROIIA	RISULTATO	U.M.	UMffiDI LE.GGE	L:O:Q.	N0TE
Tricloroetiline EPAS030C 2003 + EPA 8260D 201B	<0,1	µg/1	1,51i1	0,1	
1,2,3-Tricioropropano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001'"	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,001	µg/1	0,05'"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,011	µg/1	0,3'"	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,0001	µg/1	0,001<l>	0,0001	
Dibromoclorometano EPA S030C 2003 + EPA 8260D 201B	< 0,01	µg/1	0,13'"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8280D 201B	< 0,01	µg/1	0,171')	0,01	

Riferimenti Limiti
ll>o. **11iW6**,iebel1a **2**, all IA5 a!U(o!P•V, P,lrfe 1\1

Note
U.M = Unità di misura
LO.O. = Limite di quantificazione

Il Laboratorio opera in conforrfU alla norma UNI CEI EN IS0/IEC 17025 Laboratorio qualirtcato ad effettuare analisi sulramianto ai sensi del O M 14/05/1996. Ii presente Rapporto di Prova sì rirerisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, cosi come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da *A.AmP* .S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grawi violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consap""°'e utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano innuenzare le validità dei risultali relative al campione, al campionamento e alle modafilà di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato del committente. Nel caso di metodi che prevedono rasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso alrinlemo dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilitA specifici il recupell:> è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espr mente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; sa Ii cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizniti Itri criteri espressamente indicali nel Rapporto di Prova. SalV0 diverse prescrizioni riportste nella lIOITTlativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conrormità rispetto a limiti di legge o specifica, A Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tienè conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità eppll:>ssimativamente del 95% per uno dèstribuziohe normale Per le prove miaobiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN 1S0 8199:2018, quo.odo il risultato è espr8$$0 come "O" o"< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente< 3" è da considerarsi non quanlificabite, "slimatoft è riferito al valore del risultato L'incertezza associata al risultati dei parametri miaobiologici sulle acque corrisponde all'inteNallo di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018ad un livello di probabilità del 95%.
Copia dl file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. '2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. 5.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A Arn P.S S p.A Contatti:

Azienda Amblentale di Pubblk.o Servilio S.pA

OrganizzilZione con sistema certificato;
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicureua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporl:o del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 "
": Informazione fornita dal cliente

PARAMETI!Q• METOOO01eSOV	RI$ILT		LIlilTIDI IEGG	L,O.Q.	NOIE
pH APAT CNR IRSA 2000 Man 29 2003	6,9				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4080	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 **pag** 97 Met ISS BEB027	28	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l		0,05	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C **Man** 29 2003	< 1	µg/l	5111	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 93n-2:2002	181	µg/l	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	740	µg/1	150()(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	970	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	640	µg/l	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,6	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	383	mg/l	250(11	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2018	289	µg/l	100()(11	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2018	1,7	µg/l	SOC1l	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2018	1093	µg/1	so<"	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2018	5,9	µg/1	200[1,]	5	
Nichel UNI EN ISO 17284-2:2018	31,6	µg/l	201'1	1	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A, soggetta ad attività di diriazione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

A.AmP.S SpA. Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAM1:'.TR0 • MEll:IPO,DI PROVI\	RISULT4TO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	bO.Q!	NOTI:
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	• < 1	µg/l	10'''	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(,j	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/1	1Q{11	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<0,1	µg/l	1(1J	0,1	
Etil-Benzene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	SO'''	1	
Stirene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	25'''	1	
Toluene EPA 5030C 20 03 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15'''	1	
p-Xilene EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	1O'''	1	
Alifatici clorurati c;mcerogeni					
Clorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1,5<')	0,1	
Triclorometano EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Cloruro di Vinile EPA SOJOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,5'''	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	311)	0,1	
Tetracloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	1.1'''	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/l	0,15'''	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,1	µg/l	10'''	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicioroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	810'''	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	601')	1	
1,2-Dicioropropano EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018	0,022	µg/1	0,15'''	0,01	
1.1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0,2<'1	0,01	

A.Arn.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta **ad** attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

AAmPS SpA Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.03 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.03 **Data di ric vimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METOOO 01PROVA	III_UU'ATO	u.M.	UllilfTIl>I LEGGE	Lo.et.	OTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,5'11	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	o,001r•,	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05[1]"	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	V,015	µg/1	0,31')	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C·2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001[1]"	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,13[1]"	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,11111	0,01	

Riferimenti Limiti
I•ID.Lgs 15211)6. tabella **2.** atlogato 5 al QtOlo V. part8'IV

Note
U.M. = Unità di misura
LD.Q. = Limite di quantificazione

U labora.torn,ppnm In conrorrriti ,l_!lt.:.r,orm., UNt CEI EN ISOtIEC 170.ZS. LnbamlGrio quali6mio Ad "" lJDrc onart&I o..uiTamianto ai se i del DM 14/05/1996 Il presente Rapporto di Prova si riferisce esdusivamente el c;ampione sottoposto a pn,lm, cml oomo tlc.:CM.Jto cti50 di cmnpi>n.iRK!I'110nc:H1 edogl.lla d;,t InhcmkIno. o pu6 m..,1111 riprndo o aolo per inleto. La ripn)dut.ku)II parziale deve essere autorizzata con app"" e witul da A Am.P.S. Ogni ii11maz.icno, modifica o concl'tlfiozlo.f'l del pre5ento f(apPXto di Pmwtfl.uiDCO-gravo vio1ozlor,a *di* loggo, f)llf$0U bJlo JJO!'ijllmcnta, and.ll! mii çre:.o di o.:msoi>ffVOfeutilizzo di un Rapporto di Prova l'also. 11 Laboratorio dcc:lim ogni re,ponsabifitè por Mtc lfl lnlormazkmi fomila diii committonto oho pcmam 'tnffuonzm:o L'l va dal rtsutfnti mlàfive ol =mplono. nl aunplotl.imenlo o nlln "10d4'Hll dJ c.imptOnamento elo trasporto, quando lo *sia* io 6 offOflualO dal oomrnit:t.mltu..Nel cam di molcJdi che prawdono di C&1r.mone o p•,dficu:iono, ove r,on mot"flo Indic4JQ, Il pBID cb int.nndaf!::i mpt 11 IflotQrno dffl r:m lUdi • bllilà specifici previsti dal odo dì proV3o dqlll nor liw vigente: q lora non am.m pre:vi:lli lltnltl di ata1ttabllità cpocffid Il rDCUpCJro 6 OJmp'cso m!Inntnrwbo70- 120-% oYO nono;onmntaindlca.tc• risl&m A o non ciotrdlb p« n recupara..1criteri adottali del laboratorio per e.sc,g lo.somnV!I0rie d1pi0P.VIIII ut lu.n,-, rapproccio Lower Bounct,: .e,,o Il afHtffle o l.a nom-atrr.2 1::J]fhrmno un1ndltnzloro oontmricLiiiiii uiltizznll' oM Udori a,pro,141'.T)Cnto indiwtl nnl 1-lappoqo dl Prova. Salw diver..e prescriz ripo,tata n n n0mn1iva di fil'mimlln o i,pt:!cifiehc 1lchieste da parte del ctfo:nio, na ftuTTw..11.Jntl(dlchlnmm.nl di Wnforn'ih\ rtpc1110 11 limill dtlqigo o >JJ«n'lCO. A.AmP.S. 1Jppllal la • uanta 16Qola decisionale: non si tiene conto de(l'incef1ezz.adl misura.Per le prove himiche, l'incertezza è espressa come incertezia estesa. m:Itn cari fnDnoll di copertum K•l: am Ofl.Oad un cU probabl.bl111ppm:!l.$1motMlmerft1;d, el % p,ar urradistribuzione norma.le Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo ella nonna UNI EN·ISO 8199:2018,quando il ri;ultn1Q6 OJJJrO$.» OOffIO "O" o "e 1 lii da com.idar.nsl non nl1;1. bllop, tesaflh:.e S-*b* dii aonn.kim'amfnon qUiIntifloobila.,ft..e;timatoftè riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultali dei parametri microbiologici sulle a ue corrisponde 1nnJoM11loal Ò<Jnfid<>n,a colooIIIlooucnclonc11ma UNI eNISOa1w:za1•ltdunllv•llo di pn1t,r,blbi>l dol 85%.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. LaboratoTio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

AziP.rd• Ambientale di Pubhlk:o Servizio SpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientate ce,tificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non com'unicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S. "
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S **1 A** "
": Informazione fornita dal cliente

PAAAME.fijO - ti,UITODCIDI PROVA	SULfA-T()"	y.r,i,	UIIIITIDI LEGGE	L,Q.Q	
pH APAT CNR **IRSA 2060 Man 29** 2003	7,3				
Conducibilità APATCNR IRSA2030 Man 2821103	**8040**	µS/cm		1	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 97 Mel ISS BEB027	**800**	mg/l		0,5	
Ammonio APAT CNR IRSA 4030 A1Man 29 2003	69,0	mg/l		0,05	
Cromo VI APATCNR IRSA3150 C Man 292003	< 1	µg/1	5(11	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 9377-2:2002	213	µg/1	35()<1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1'2008	1951	µg/1	150()(11	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	1273	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	1174	µg/1	50()(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	3,5	mg/l		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	65,8	mg/l	250<1>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	1487	µg/1	1000(1>	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	49,9	µg/1	50l1J	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	45,4	µg/1	so<1I	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	440	µg/1	200<11	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	148	µgli	2()(11	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione •: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

P11 •fjle'TOog Dt Pf!(JVA	RISOLTATO	U.M.	LIMITI DI LEGG_E	1.:0,Q	!!IO;rE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2018	171	µg/1	1()(11	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN /SO 17294-2:2018	0,73	µgli	101[1])	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 20.18	<0,1	µg/1	111)	0,1	
Elii-Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µgli	5011)	1	
Stirene **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 1	µg/1	2511)	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/1	151[1])	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µgli	1()(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	1,511)	0,1	
Triclorometano **EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< o,cr1	µg/1	0[1151[1]1	0,01	
Cloruro di Vinile EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,282	µg/1	0,511)	0,01	
1,2-Dicloroelano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/1	3[1]11	0,1	
Tetracloroelilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,111)	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/1	0,151"1)	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 211!]3 + EPA 8260D 2018	0,282	µgli	1o<•J	0,1	
Alifatici.clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA5030C 2003 + EPA 82e<JD 2018	<1	µg/1	8f0(!1	1	
1,1-Dicloroelilene **EPA5030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,001	µg/1	0,051[1])	0,001	
1,2-Dicloroelilene EPA5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<1	µg/1	6011)	1	
1,2-Dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	<0,01	µg/1	0,151"11	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8200D 2018	0,174	µg/1	0,2(1)	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.05 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.05 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DU!ROlfA	'RtSIJIITA'IO	U.M.	LIMmDJ LI<GGI:	LO,Q.	NOTE
Tricloroetiline EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/1	1,5il)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	o,001i¹i	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05<1J	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,013	µg/1	Q,3Pl	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001'"	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,13'¹,	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA8260D 2018	< 0,01	µg/1	0,171¹)	0,01	

Riferimenti LImltl
I I **D.Lgs. 15Ulii.** lbba\18 **2. elTega(D** S,al dtòlo **V, p:àrn,** IV

Note
U.M. = UnTl.<clfl misura
L.0.Q. = Limite di qu ntificazione

O LalDOfati,,to Opcim "1 00nrormi.6 alln nr,rrro UNI Cfl EN lSO/IEC 17o:i!S. Ulbar'Dtc;11l0 q-ualir1G110 .ll'd c:1IMl.llillo iJJ11di11151.lllfilm1,1mk1 A1!;fllml,dcl 0,M. 1'1l05f1a. lt jn 'R.1npo,l'.lo di Pn;l'ar.11 ,i rden e Mnto nit c:a lonia "°Uopo;i:o n pcn . C:OSl a,rn rn::e.,¹tt.o ncl c::ilⁱiD di G:]fnPOl'VJmento r10r, 'to dol l:1bt11t1toriò. o pt,16 un, clpn,cfotto eolo pt,l' ln.1.cto.. La 1lprod'u:liana dMl!!lml!lmC aui:orlttat:11am·.a scrifln dà. À..Am..P.S.. Ognl IIIIt . nndlb o c:ETTlndh4JoODdil:Imru:iRaµ dl Fl'row i:»:r;1 1.Jm.Qe glm"E! "AOlnDOl"le di legge, ulJ!fa panD , onchc ool ea.JC di 00oc:.ipcrml1uWl:nn dl un R.IPPQt1C1 di P,ig.vo1. .h,o. Il Lobc11:n!ol'b daclIna ogni fiJ:51PQfl!.alllrfu'iPfl!" 1utto la inbrTlill]gni bml!a di14tonto i:h11:1 IJM,riilnD ttll!uonrora lh1dita dol rbullnti retailwanl c1mpona, al cilmplon4',rmmto a lleITI00111ita di n,omento d,a IGtdlf:CHto, quondob i:, so tJtfuri:lJoto dal colT.WT'lltt.erito.. Noi c:.a.:so df tnelàdf dliiiP,M on0 .dJ mtnwonc o pt.1rif!Cl1Zk,f'MI, O\-.;; r01 t.'l:ptt:sSllnlttttln lncf"ic:nlo,' 1QQJpmo 6 da IntcndoRII a:tmpnriC Dlllnfomc, dol lbnlti di ca:ittablb i;pcc[fd rsu-mti d.armetodo di Pllh'IJ o dnlLllnofffllWm \'Jgt!!llo:; qLJ1bpl OOf' • no p(O'Ylstl JJl'Ntl di &J ttDbilitA sp1:;1C;if:ld U ;a CIC,lmpr'C!'-0 ni;dl'lflhwvnllo 70 • 120%; ova oon mdn! lndk:o.10 ll l1!1 1.0 l!op.m.àfM1o lYltl cc:irrat:to piirjl rncupa,m. l tritorl ndafb:lti-dal taboi:;:i1aria- fH!f'iMO!Jtill'l) Wmm.J1aqB di ù p.,rarnobfutllizmno rt!ffXOCClctL,dwnr Bound t.• lLcll1rnlo o &A 111:1,m;itr-.;1 lll::li111trn::ir,i;,uriindlcnlbno conlr:.:uliJ smunrm ulffia;:lfi .nllrf"wit mpra:sn lf indl ì ncirR:apponai di Provn. l'º',Q dlvffl'M- pr,i,:si:rtr:k;d rlpò:rk!U: rn,lf-1110,rratl'nt. dt ril'ierimatw, o i:.pcx;i o te dg p;.,nc d11l i:Wf\lc,, noi rormW11.1a lo did,,1mW0nT·dl conlorr,;,Ji rh:ipc. o 1111ltrmr l fl!qgD aC!Gjficil, A.Jvn.P.S. applir;.s ta o deci,k)1\0lo; Mn Si UC!AiS• uui,:i Uc.ilrlnc:ert zza dt fflfl.l[Q. Pec!a PftloVG ehlmlmD. n o 0$JJ(CS::-t con'lO l ezzn e,:l:D$1t, 5'1rf\14 c:on lnrio,e iJl COpe,tllfa. K=2 coi,l:=polld'cnt.cod url lrle o di prob,tlillUli ;ippn;r;amliiliV'ilmanu:.d t!)S% par uM dl:.lilblt.z.itmu normata. Pm-ie pn,i.-o micmbiokiglr..ha11uliù RCqUe,!0.11Dm1dcr.allii UNI 'EN lSO 811iK>".2018,q_U11ridDr m.;i.dJ;!loli a,;,o corno "a".o "<r ò di:i 11:100,ldGra i.lW:!" rilll!!! ba'a, "pr o '3." Cffl k:lo ffllnonn1mcabllo. ,mDto" O ril\'!tilo 01'r.i\'°'a 1:fol rbU:tuiJo.,L¹i1Jèllflcl:zil OS.SOCi'-'b:I n,ft tli:r,\.ldl!i par.una2rl ml'c«iblok'91ic;:l1UllC Qii:qlle mm!ipando eJl1nlMYalla dli uml'.ldcrn:ta r.nk;ohilc..t',,[!CondD nDrmn UNi EN ISO 8\99201℮ad Ullnitodjpn::rtJ;Jblfihtdel 95';4.
Copie di file firmalo digitalmente

Responsabile U_O. Laboratorio
Doti. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez_ A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A,if>ndaAmblentaledlPubblirnServllioSpA

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicur eua sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

Dati di accettazione
Acque Sotterranee
Data campionamento: 04/04/2023 " - Ora campionamento: non comunicato "
Sito di prelievo: DISCARICA A.AM.P.S."
Metodo di campionamento: 1008 rev00 22-07-04 a cura del Committente
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1O "
": Informazione fornita dal cliente

P.ARAMETR0 - METODO DI l'IW{A	❜ • • •	U,M,	1.1"111\çll t.EGGE	LO.a.	NOTE
pH Af'AT CNR-IRSA 2080 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 28 2003	1934	µS/cm		l	
Ossidabilità Rapporti ISTISAN 2007131 pag 87 Met ISS BEB027	8	mgn		0,5	
Ammonio Af'AT CNR IRSA 4030 A1 Man 28 2003	< 0,05	mgn		0,05	
Cromo VI **APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003**	<1	µg/1	5t1J	1	
Idrocarburi Totali UNI EN ISO 8377-2:2002	173	µg/1	35()(1)	100	
Anioni					
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2008	430	µg/1	15QQ(1)	100	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2008	311	mg/l		1	
Nitriti UNI EN ISO 10304-1:2008	300	µg/1	500(1)	100	
Nitrati UNI EN ISO 10304-1:2008	**1,4**	mgn		1	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2008	79,9	mg/l	250[11]>	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17284-2:2016	78,4	µg/1	1000!1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/1	50(11	1	
Manganese UNI EN ISO 17284-2:2016	433	µg/1	5bt1l	1	
Ferro UNI EN ISO 17284-2:2016	<5	µg/1	20011>	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,7	µg/1	20111	1	

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 **Fine Prove:** 02/05/2023

PARAMETRO• METODO DIPROVA	RISU TATO	UM,	lJM.fTIDI LEGGE	9¡0	t!OTE
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	<1	µg/l	1Q(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µgli	1111	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2018	< 0,5	**µg/1**	10<"	0,5	
Composti organici aromatici					
Benzene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,1	µg/1	111)	0,1	
Etil-Benzene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2016	<1	µg/l	soni	1	
Stirene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/l	2st1l	1	
Toluene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	15(fJ	1	
p-Xilene EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	<1	µg/1	10<•1	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano **EPA S030C 2003 + EPA 82600 2018**	< 0,1	µg/l	1,51'1/	0,1	
Triclorometano **EPA SOJOC 2003 + EPA 8260D 2018**	<0,01	µg/l	0,15(11	0,01	
Cloruro di Vinile **EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018**	< 0,01	µg/1	0,S(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600. 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1<11	0,1	
Esaclorobutadiene EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,01	µg/l	o,1s<11	0,01	
Somma Organoalogenati EPA 5030C 2003 + EPA 82800 2018	< 0,1	µg/l	1()flJ	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 82600 2018	< 1	µg/l	s1o<1>	1	
1,1-Dicloroetilene EPA 5030C **2003** + EPA 82600 2018	< 0,001	µg/l	0,05(11	0,001	
1,2-Dicloroetilene **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 1	µg/l	50111	1	
1,2-Dicloropropano **EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018**	< 0,01	µg/l	0,15(1J	0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 50JOC 2003 + EPA 82600 2018	< 0,01	µg/1	0.:2411	0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

RAPPORTO DI PROVA n° 230260.04 del 02/05/2023

Campione N°: 230260.04 **Data di ricevimento:** 04/04/2023 **Inizio Prove:** 04/04/2023 Fine **Prove:** 02/05/2023

PARAMEJRO • r.tl:TQDO I)J PRO.VA	RIIIULTAIO	U.Mi	UliUTIDI 1:EG,GE	LO,O.	NOTE
T ricloroetillne EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/1	1,511;	0,1	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,00111	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/1	0,05111	0,001	
Alifatici alogenati cancercigeni					
Tribromometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,012	µg/1	0,3<'1	0,01	
1,2-Dibromoetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/1	0,001m	0,0001	
Dibromoclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/1	O,1:)l•l	0,01	
Bromodiclorometano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µgn	0,111•1	0,01	

RIferimeQtl Limiti
IO.Lgs. 1?;Ul6. tabdla 2, olllI!lato.!ial UloloV, pane [V.

Note
U.M. = Unità di misura
LO.O. =Limite di quantificazione

Il Labo torio opera in conformità il.la IIQU113 UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad cffartuorc 0n.:11l sull'amianto ai sensi dtiaO.M. 4105/1996. Il ,pnnmic RnpP0110dl frovn si rfferisce esclusivamente al campiono IIOlloposlu a prova, eo5-Jaomu ricevuto nf;f c:aso di campk,nam1!1lm non eseguito dal laboratorio, e può essere riptodotto IOb pèr intero. La riproduziono patr:IMe deve essere mJt:oriuatn oon aPPmvnzlaoe scritta da A.Am.P.S. Ogni allemz.lono.rnodillco o contraffazione del pre.senle Rapporto di Prove oo$tltuisce grave violazk>ne di legge, pe,seguibile penalmente, anche nel caso di cor,sapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso Il Laboratorio dedina ogni responsabilità pe< tutte le informazioni fomite dal committente che possano inlluenzare la validità dei risullati relative al campione, al campionamento e alle modalilè di campioramento e/o trasporto, quando st8SSO è effettusito dal committente Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intende,si compreso all'inlemo dei limiti di accetlabitilà specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigenle; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il racupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recuperc I aiteri adottali dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria :saranno utilizzali altri criteri 8$pressamente indicali nel Rapporto di Prova Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nef fonnulare le dichiarazioni di confonnitè rispetto a limiti di legge o specifica, A Am P S applica la seguente regola deeistOnale: non si tiene oonto dell'incertezza di misura Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come inc;crt6ZZ8 estesa, stirr11ta con InMre di copertura K=2 corrispcmd.cmhl'nd un livello di probabilità appnu:s.Jrrvulvamente dol 05" rw:, un.., distribuzione normale. Per le prove mkrahiologlr.fiowlle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 810Q:2.QiB,quando il risultato è espresso OOff,l(I r o"le constdem,1l no,n r1lti wbile, "presente< 3" è da a:mJidemrsi non q|JiU"lflfte.lbllo, "1lln,;s o" è riferito al valore del risultat0. L'Ir.eoruu:zn n:uociata al risultali del parametri mierobiologici'sulle ocquo corrisponde all1nterva11o di confidenza calcolato secondo nonna UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%,
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N_ 2293 Sez_A

FINE RAPPORTO DI PROVA

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 2 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,6				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	665	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	4,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,62	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	119	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	71,3	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	5,1	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	49,4	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	381	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	194	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	4,6	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.03	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1264	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0122	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1386	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00031	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.03 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.03	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	**Data di ricevimento:**	28/09/2023	**Inizio Prove:**	28/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 28/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 35 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2730	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	0,087	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	107	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	529	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	147	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	107	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	866	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	6,9	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	12,1	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.05	**Data di ricevimento:**	28/09/2023	**Inizio Prove:**	28/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0011	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.05 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.05	**Data di ricevimento:** 28/09/2023	**Inizio Prove:** 28/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: Pz 36 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3790	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	5	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	2,20	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	133	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	851	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	11,6	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	337	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	325	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	2915	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	15,8	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	29,7	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	2,2	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	0,71	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.04	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0648	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00016	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0013	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.04 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.04	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.01	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 1A ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,4				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	12770	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	120	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	54,7	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	1599	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	2024	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	17,6	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	2539	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	116	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	127	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	1014	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	309	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	470	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	0,13	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	3,33	µg/l	10(1)	0,5	

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.01	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	8,66	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1,42	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	4,61	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,44	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	5,442	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0014	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0161	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,24	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0163	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0216	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0103	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.01 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.01	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Discarica controllata, IS51001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°:	230719.02	**Data di ricevimento:**	27/09/2023	**Inizio Prove:**	27/09/2023	**Fine Prove:**	17/10/2023

Dati di accettazione
Acqua Sotterranea
Data campionamento: 27/09/2023 ^ - Ora campionamento: non comunicato ^
Metodo di campionamento: Non comunicato, a cura del Committente ^
Trasporto del campione: A cura del Committente
Descrizione: S 10 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,0				
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1885	µS/cm		1	
Ossidabilità (*) Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	3,0	mg/l		0,5	
Ammonio (*) APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	1,52	mg/l		0,05	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 1	µg/l	5(1)	1	
Idrocarburi Totali (*) UNI EN ISO 9377-2:2002	< 100	µg/l	350(1)	100	
Anioni					
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	120	µg/l	1500(1)	100	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	323	mg/l		1	
Nitriti (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 100	µg/l	500(1)	100	
Nitrati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 1	mg/l		1	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	80,5	mg/l	250(1)	1	
Metalli					
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	101	µg/l	1000(1)	5	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l	50(1)	1	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	669	µg/l	50(1)	1	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	203	µg/l	200(1)	5	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	1,2	µg/l	20(1)	1	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	1,9	µg/l	10(1)	1	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l	10(1)	0,5	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.02	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Composti organici aromatici					
Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1(1)	0,1	
Etil-Benzene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	50(1)	1	
Stirene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	25(1)	1	
Toluene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	15(1)	1	
p-Xilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	10(1)	1	
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
Triclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,5(1)	0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	3(1)	0,1	
Tetracloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,1(1)	0,1	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
Somma Organoalogenati (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	10(1)	0,1	
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	810(1)	1	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
1,2-Dicloroetilene (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	60(1)	1	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,15(1)	0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,2(1)	0,01	
Tricloroetiline (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	1,5(1)	0,1	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l	0,001(1)	0,0001	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,001	µg/l	0,05(1)	0,001	
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,3(1)	0,01	
1,2-Dibromoetano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00020	µg/l	0,001(1)	0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Organizzazione con sistema certificato:
ISO 9001:2015 per la qualità
ISO 14001:2015 ambientale
ISO 45001:2018 salute e sicurezza sul lavoro
EMAS gestione ambientale certificata

RAPPORTO DI PROVA n° 230719.02 del 17/10/2023

Campione N°: 230719.02	**Data di ricevimento:** 27/09/2023	**Inizio Prove:** 27/09/2023	**Fine Prove:** 17/10/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	L.O.Q.	NOTE
Dibromoclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,13(1)	0,01	
Bromodiclorometano (*) EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l	0,17(1)	0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte IV

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

MD03 Rev.00 22-06-21

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Costi generali degli impianti e servizi, IT20001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230345.03 del 24/05/2023

Campione N°:	230345.03	**Data di ricevimento:**	02/05/2023	**Inizio Prove:**	05/05/2023	**Fine Prove:**	24/05/2023

Dati di accettazione
Acque Reflue - Recapito in fognatura
Data campionamento: 02/05/2023 ^ - Ora campionamento: 11.00 ^
Sito di prelievo: AAMPS, via dell'Artigianato 32 ^
Punto di campionamento: Pozzetto B3 ^
Metodo di campionamento: IO08 rev00 22-07-04, a cura del Laboratorio
Trasporto del campione: A cura del Laboratorio
Descrizione: Acqua di prima pioggia B3 ^
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,6		5,5 / 9,5(1)			
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1764	µS/cm			1	
Materiali Grossolani Legge n 319 10/05/1976 GU n 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	Assenti	pres/ass	Assenti(1)			
Solidi Sospesi Totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	188	mg/l	200(1)	1200	1	
Azoto ammoniacale (NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	137,5	mg/l	30(1)		0,4	
Cianuri Totali APAT CNR IRSA 4070 A1 Man 29 2003	< 0,01	mg/l	1(1)		0,01	
Solfuri (H2S) APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	< 0,2	mg/l	2(1)		0,2	
Solfiti (SO3) APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003	< 0,1	mg/l	2(1)		0,1	
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 0,1	mg/l	0,2(1)		0,1	
COD ISO 15705:2002	458	mg/l	500(1)	1200	5	
BOD5 APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	128	mg/l	250(1)	600	5	
Fenoli APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	< 0,1	mg/l	1(1)		0,1	
Grassi e oli animali/vegetali APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003	14,0	mg/l	40(1)		2	
Idrocarburi Totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	2,3	mg/l	10(1)		2	
Tensioattivi						
Tensioattivi Anionici APAT CNR IRSA 5170 Man. 29 2003	0,9	mg/l			0,05	
Tensioattivi Non Ionici APAT CNR IRSA 5180 Man. 29 2003	< 0,1	mg/l			0,1	

A.Am.P.S. S.p.A.
Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230345.03 del 24/05/2023

Campione N°:	230345.03	Data di ricevimento:	02/05/2023	Inizio Prove:	05/05/2023	Fine Prove:	24/05/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
Tensioattivi Cationici M.I. 002 Rev. 0 2021	< 0,05	mg/l			0,05	
Tensioattivi Totali M.I. 003 Rev. 0 2021	0,9	mg/l	4(1)	12	0,1	
Anioni						
Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	< 0,1	mg/l	12(1)		0,1	
Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	158	mg/l	1200(1)	3000	1	
Azoto Nitroso UNI EN ISO 10304-1:2009	< 0,03	mg/l	0,6(1)		0,03	
Azoto Nitrico UNI EN ISO 10304-1:2009	< 0,25	mg/l	30(1)		0,25	
Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	53,9	mg/l	1000(1)		1	
Metalli						
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	0,206	mg/l	4(1)		0,05	
Alluminio UNI EN ISO 17294-2:2016	0,422	mg/l	2(1)	6.0	0,05	
Fosforo UNI EN ISO 17294-2:2016	4,72	mg/l	10(1)		0,05	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0071	mg/l	4(1)		0,005	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	0,218	mg/l	4(1)		0,005	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	2,40	mg/l	4(1)	12	0,05	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0151	mg/l	4(1)		0,005	
Rame UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0587	mg/l	0,4(1)		0,005	
Zinco UNI EN ISO 17294-2:2016	0,255	mg/l	1(1)		0,05	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0078	mg/l	0,5(1)		0,005	
Selenio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0025	mg/l	0,03(1)		0,0025	
Cadmio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0025	mg/l	0,02(1)		0,0025	
Stagno UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,05	mg/l			0,05	
Bario UNI EN ISO 17294-2:2016	0,108	mg/l			0,05	

A.Am.P.S. S.p.A.

Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230345.03 del 24/05/2023

Campione N°:	230345.03	Data di ricevimento:	02/05/2023	Inizio Prove:	05/05/2023	Fine Prove:	24/05/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001	mg/l	0,005(1)		0,001	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0255	mg/l	0,3(1)		0,0025	
Solventi Organici Aromatici						
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	mg/l			0,0001	
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	0,0017	mg/l			0,001	
Etil-Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
m,p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Isopropil-Benzene (Cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Normalpropil-Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Somma Solventi Organici Aromatici (da calcolo) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	0,0017	mg/l	0,4(1)		0,001	
Solventi Clorurati						
Clorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Diclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Triclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Bromoformio EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Dibromoclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Bromodiclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Trialometani Totali EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Cloruro di Vinile EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1-Dicloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	

A.Am.P.S. S.p.A.

Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230345.03 del 24/05/2023

Campione N°:	230345.03	Data di ricevimento:	02/05/2023	Inizio Prove:	05/05/2023	Fine Prove:	24/05/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
Tricloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Tetracloroetilene (PCE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Tricloroetilene + Tetracloroetilene (PCE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Esaclorobutadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2-Dicloroetilene (trans) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2-Dicloroetilene (cis) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1,1-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Somma Solventi Clorurati (da calcolo) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l	2(1)		0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 3, allegato 5, parte III

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Copia di file firmato digitalmente

A.Am.P.S. S.p.A.
Contatti:

RAPPORTO DI PROVA n° 230345.03 del 24/05/2023

Campione N°:	230345.03	**Data di ricevimento:**	02/05/2023	**Inizio Prove:**	05/05/2023	**Fine Prove:**	24/05/2023

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

A.Am.P.S. S.p.A.
Contatti:

Committente
A.Am.P.S. S.p.A. - Costi generali degli impianti e servizi, IT20001
Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno

RAPPORTO DI PROVA n° 230787.03 del 09/11/2023

Campione N°:	230787.03	**Data di ricevimento:**	18/10/2023	**Inizio Prove:**	18/10/2023	**Fine Prove:**	09/11/2023

Dati di accettazione
Acqua Reflua - Recapito in fognatura
Descrizione: Acqua di prima pioggia B3 ^ - Data campionamento: 18/10/2023 - Ora campionamento: 09:20
Sito di prelievo: Via dell'artigianato 32
Punto di campionamento: Pozzetto B3 ^
Metodo di campionamento: IO08 rev00 22-07-04, a cura del Laboratorio
Trasporto del campione: A cura del Laboratorio
^: Informazione fornita dal cliente

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,5		5,5 / 9,5(1)			
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1075	µS/cm			1	
Materiali Grossolani (*) Legge n 319 10/05/1976 GU n 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	Assenti	presenza/assenza	Assenti(1)			
Solidi Sospesi Totali (*) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	17,0	mg/l	200(1)	1200	1	
Azoto ammoniacale (NH4) (*) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	27,7	mg/l	30(1)		0,4	
Cianuri Totali (*) APAT CNR IRSA 4070 A1 Man 29 2003	< 0,01	mg/l	1(1)		0,01	
Solfuri (H2S) (*) APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	< 0,2	mg/l	2(1)		0,2	
Solfiti (SO3) (*) APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003	< 0,1	mg/l	2(1)		0,1	
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 0,1	mg/l	0,2(1)		0,1	
COD (*) ISO 15705:2002	174	mg/l	500(1)	1200	5	
BOD5 (*) APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	57	mg/l	250(1)	600	5	
Fenoli (*) APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	< 0,1	mg/l	1(1)		0,1	
Grassi e oli animali/vegetali (*) APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003	< 2	mg/l	40(1)		2	
Idrocarburi Totali (*) APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 2	mg/l	10(1)		2	
Tensioattivi						
Tensioattivi Anionici (*) APAT CNR IRSA 5170 Man. 29 2003	0,62	mg/l			0,05	
Tensioattivi Non Ionici (*) APAT CNR IRSA 5180 Man. 29 2003	< 0,1	mg/l			0,1	
Tensioattivi Cationici (*) M.I. 002 Rev. 0 2021	0,16	mg/l			0,05	
Tensioattivi Totali (*) M.I. 003 Rev. 0 2021	0,78	mg/l	4(1)	12	0,1	

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230787.03 del 09/11/2023

Campione N°:	230787.03	Data di ricevimento:	18/10/2023	Inizio Prove:	18/10/2023	Fine Prove:	09/11/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
Anioni						
Fluoruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	< 0,1	mg/l	12(1)		0,1	
Cloruri (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	115	mg/l	1200(1)	3000	1	
Azoto Nitroso (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	0,170	mg/l	0,6(1)		0,03	
Azoto Nitrico (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	1,74	mg/l	30(1)		0,25	
Solfati (*) UNI EN ISO 10304-1:2009	39,3	mg/l	1000(1)		1	
Metalli						
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	0,352	mg/l	4(1)		0,05	
Alluminio UNI EN ISO 17294-2:2016	0,317	mg/l	2(1)	6.0	0,05	
Fosforo UNI EN ISO 17294-2:2016	1,98	mg/l	10(1)		0,05	
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,005	mg/l	4(1)		0,005	
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	0,322	mg/l	4(1)		0,005	
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	1,39	mg/l	4(1)	12	0,05	
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0101	mg/l	4(1)		0,005	
Rame UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0138	mg/l	0,4(1)		0,005	
Zinco UNI EN ISO 17294-2:2016	0,103	mg/l	1(1)		0,05	
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,005	mg/l	0,5(1)		0,005	
Selenio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0025	mg/l	0,03(1)		0,0025	
Cadmio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0025	mg/l	0,02(1)		0,0025	
Stagno UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,05	mg/l			0,05	
Bario UNI EN ISO 17294-2:2016	0,111	mg/l			0,05	
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001	mg/l	0,005(1)		0,001	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0131	mg/l	0,3(1)		0,0025	
Solventi Organici Aromatici						
Benzene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	mg/l			0,0001	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230787.03 del 09/11/2023

Campione N°:	230787.03	Data di ricevimento:	18/10/2023	Inizio Prove:	18/10/2023	Fine Prove:	09/11/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
Toluene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Etil-Benzene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
m,p-Xilene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Stirene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
o-Xilene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Isopropil-Benzene (Cumene) (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Normalpropil-Benzene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l			0,001	
Somma Solventi Organici Aromatici (da calcolo) (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,001	mg/l	0,4[(1)]		0,001	
Solventi Clorurati						
Clorometano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Diclorometano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Triclorometano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Bromoformio (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Dibromoclorometano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Bromodiclorometano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Trialometani Totali (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,003	mg/l			0,003	
Cloruro di Vinile (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2-Dicloroetano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1-Dicloroetilene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Tricloroetilene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Tetracloroetilene (PCE) (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Tricloroetilene + Tetracloroetilene (PCE) (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Esaclorobutadiene (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1-Dicloroetano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2-Dicloroetilene (trans) (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	

A.Am.P.S. S.p.A. società con socio unico Retiambiente S.p.A., soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente S.p.A.

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

RAPPORTO DI PROVA n° 230787.03 del 09/11/2023

Campione N°:	230787.03	Data di ricevimento:	18/10/2023	Inizio Prove:	18/10/2023	Fine Prove:	09/11/2023

PARAMETRO - METODO DI PROVA	RISULTATO	U.M.	LIMITI DI LEGGE	LIMITI DEL CLIENTE	L.O.Q.	NOTE
1,2-Dicloroetilene (cis) (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2-Dicloropropano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1,1-Tricloroetano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1,2-Tricloroetano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,2,3-Tricloropropano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l			0,01	
Somma Solventi Clorurati (da calcolo) (*) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	< 0,01	mg/l	2(1)		0,01	

Riferimenti Limiti
(1) D.Lgs. 152/06, tabella 3, allegato 5, parte III

Note
U.M. = Unità di misura
L.O.Q. = Limite di quantificazione
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia

Il Laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del D.M. 14/05/1996. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da A.Am.P.S. Ogni alterazione, modifica o contraffazione del presente Rapporto di Prova costituisce grave violazione di legge, perseguibile penalmente, anche nel caso di consapevole utilizzo di un Rapporto di Prova falso. Il Laboratorio declina ogni responsabilità per tutte le informazioni fornite dal committente che possano influenzare la validità dei risultati relative al campione, al campionamento e alle modalità di campionamento e/o trasporto, quando lo stesso è effettuato dal committente. Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; qualora non siano previsti limiti di accettabilità specifici il recupero è compreso nell'intervallo 70 - 120%; ove non espressamente indicato il risultato è presentato non corretto per il recupero. I criteri adottati dal laboratorio per eseguire le sommatorie di più parametri utilizzano l'approccio Lower Bound; se il cliente o la normativa esprimono un'indicazione contraria saranno utilizzati altri criteri espressamente indicati nel Rapporto di Prova. Salvo diverse prescrizioni riportate nella normativa di riferimento o specifiche richieste da parte del cliente, nel formulare le dichiarazioni di conformità rispetto a limiti di legge o specifica, A.Am.P.S. applica la seguente regola decisionale: non si tiene conto dell'incertezza di misura. Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95% per una distribuzione normale. Per le prove microbiologiche sulle acque, in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018, quando il risultato è espresso come "0" o "< 1" è da considerarsi non rilevabile, "presente < 3" è da considerarsi non quantificabile, "stimato" è riferito al valore del risultato. L'incertezza associata ai risultati dei parametri microbiologici sulle acque corrisponde all'intervallo di confidenza calcolato secondo norma UNI EN ISO 8199:2018 ad un livello di probabilità del 95%.
Campionamento, trasporto del campione, opinioni e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.
Copia di file firmato digitalmente

Responsabile U.O. Laboratorio
Dott. Marco Piram
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana
N. 2293 Sez. A

FINE RAPPORTO DI PROVA

GRUPPO RETIAMBIENTE

A.Am.P.S. S.p.A.
Sede Legale: Via dell'Artigianato, 39/B 57121 Livorno
Sede Operativa: Via dell'Artigianato, 32 57121 Livorno
C.F. e P.Iva: 01168310496

Contatti:
Tel: 0586 416226
Cell: 335 10 29 341
Mail: laboratorio@aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it