

STUDIO CHIMICO

Dott. ANDREA FRESCHIVia XX Settembre, 145 - Tel 0571 711894 - 348 3022751
50053 EMPOLI (Firenze)Cod. Fisc. FRS NDR 44B04 D 403Q - Part. IVA 0124405 048 8
e-mail: dott.andreafraschi@libero.itANALISI, CONSULENZE E PROGETTAZIONI
RELATIVE AD INQUINAMENTO ED IGIENE INDUSTRIALE

Empoli, 20 Ottobre 2022

Spett.le Termolan s.r.l.
Via G. Di Vittorio, 2/4- Z.i. Terrafino
50053 Empoli

Rapporto di Prova

Prot. n° 423.22

del 20.10.2022

Richiedente: Termolan s.r.l.

Indirizzo: Via G. Di Vittorio, 2/4 - Z.i. Terrafino - Empoli (FI)

Campione di: Acqua di scarico industriale (Osmosi) - Sigla σ

Data prelievo: 3 Ottobre 2022

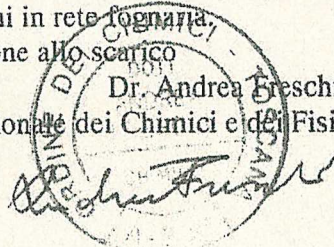
RISULTATI ANALITICI

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di misura	Valori limiti per scarichi in rete fognaria. Tab. 3 All.5 Parte 3° D.Lgs. 152/06
pH	APAT - IRSA - CNR n° 2060	7,9	Unità pH	5,5 - 9,5
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT - IRSA - CNR n° 2090B	< 10	° C	200
C.O.D.	APAT - IRSA - CNR n° 5130	18,1	mg/L O ₂	500
B.O.D. 5	APAT - IRSA - CNR n° 5120	< 10	mg/L O ₂	250
AZOTO AMMONIACALE	APAT - IRSA - CNR n° 3030	< 0,05	mg/L NH ₄ ⁺	30
AZOTO NITROSO	APAT - IRSA - CNR n° 4020	< 0,05	mg/L N	0,6
AZOTO NITRICO	APAT - IRSA - CNR n° 4020	7,4	mg/L N	100*
CLORURI	APAT - IRSA - CNR n° 4020	499	mg/L Cl	1200
SOLFATI	APAT - IRSA - CNR n° 4020	440	mg/L SO ₄ ⁻	2000*
FOSFORO TOTALE	APAT - IRSA - CNR n° 4110	0,9	mg/L P	10
TENSIOATTIVI TOTALI	Merk 1.01787 e 1.01764:2013+Hach Lange LCK 332	0,4	mg/L	4
IDROCARBURI TOTALI	EPA 5030C:2003+EPA 8015C:2006	< 0,5	mg/L	10
OLI E GRASSI	APAT - IRSA - CNR n° 5160	< 1,0	mg/L	40
SOLV. ORG. AROMATICI	EPA 5030C:2003+EPA 8260C:2006	< 5	µg/L	400
SOLV. ORG. AZOTATI	EPA 5021A:2003+EPA 8260C:2006	< 1	µg/L	200
SOLV. ORG. CLORURATI	APAT - IRSA - CNR n° 5150	< 5	µg/L	2000
ARSENICO	EPA 6010C:2007	< 10	µg/L As	500
CADMIO	EPA 6010C:2007	< 10	µg/L Cd	20
CROMO TOTALE	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Cr	4000
MERCURIO	EPA 6010C:2007	< 0,5	µg/L Hg	5
NICHEL	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Ni	4000
PIOMBO	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Pb	300
RAME	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Cu	400
ZINCO	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Zn	1000
FERRO	EPA 6010C:2007	< 100	µg/L Fe	4000
MANGANESE	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Mn	4000

I valori di concentrazione trovati all'analisi sono conformi con quanto previsto dalla Tabella 3 All.5 Parte 3° del D.Lg. 152 del 03.04.2006 per scarichi in rete fognaria.

* Valori concessi in deroga come da autorizzazione allo scarico

Dr. Andrea Freschi
Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Toscana n° 786



STUDIO CHIMICO

Dott. ANDREA FRESCHI

Via XX Settembre, 145 - Tel 0571 711894 - 348 3022751
50053 EMPOLI (Firenze)

Cod. Fisc. FRS NDR 44B04 D 403Q - Part. IVA 0124405 048 8
e-mail: dott.andreafrschi@libero.it

ANALISI, CONSULENZE E PROGETTAZIONI
RELATIVE AD INQUINAMENTO ED IGIENE INDUSTRIALE

Empoli, 3 Novembre 2021

Spett.le Termolan s.r.l.
Via G. Di Vittorio, 2/4- Z.i. Terrafino
50053 Empoli

Rapporto di Prova

Prot. n° 451.21

del 03.11.2021

Richiedente: Termolan s.r.l.

Indirizzo: Via G. Di Vittorio, 2/4 - Z.i. Terrafino - Empoli (FI)

Campione di: Acqua di scarico industriale (Osmosi) - Sigla σ

Data prelievo: 20 Ottobre 2021

RISULTATI ANALITICI

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di misura	Valori limiti per scarichi in rete fognaria. Tab. 3 All.5 Parte 3° D.Lgs. 152/06
pH	APAT - IRSA - CNR n° 2060	7,7	Unità pH	5,5 - 9,5
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT - IRSA - CNR n° 2090B	< 10	° C	200
C.O.D.	APAT - IRSA - CNR n° 5130	14,8	mg/L O ₂	500
B.O.D. 5	APAT - IRSA - CNR n° 5120	< 10	mg/L O ₂	250
AZOTO AMMONIACALE	APAT - IRSA - CNR n° 3030	< 0,05	mg/L NH ₄ ⁺	30
AZOTO NITROSO	APAT - IRSA - CNR n° 4020	< 0,05	mg/L N	0,6
AZOTO NITRICO	APAT - IRSA - CNR n° 4020	5,1	mg/L N	100*
CLORURI	APAT - IRSA - CNR n° 4020	369	mg/L Cl	1200
SOLFATI	APAT - IRSA - CNR n° 4020	270	mg/L SO ₄ ⁻	2000*
FOSFORO TOTALE	APAT - IRSA - CNR n° 4110	0,7	mg/L P	10
TENSIOATTIVI TOTALI	Merk 1.01787 e 1.01764:2013+Hach Lange LCK 332	0,4	mg/L	4
IDROCARBURI TOTALI	EPA 5030C:2003+EPA 8015C:2006	< 0,5	mg/L	10
OLI E GRASSI	APAT - IRSA - CNR n° 5160	< 1,0	mg/L	40
SOLV. ORG. AROMATICI	EPA 5030C:2003+EPA 8260C:2006	< 5	µg/L	400
SOLV. ORG. AZOTATI	EPA 5021A:2003+EPA 8260C:2006	< 1	µg/L	200
SOLV. ORG. CLORURATI	APAT - IRSA - CNR n° 5150	< 5	µg/L	2000
ARSENICO	EPA 6010C:2007	< 10	µg/L As	500
CADMIO	EPA 6010C:2007	< 10	µg/L Cd	20
CROMO TOTALE	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Cr	4000
MERCURIO	EPA 6010C:2007	< 0,5	µg/L Hg	5
NICHEL	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Ni	4000
PIOMBO	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Pb	300
RAME	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Cu	400
ZINCO	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Zn	1000
FERRO	EPA 6010C:2007	< 100	µg/L Fe	4000
MANGANESE	EPA 6010C:2007	< 50	µg/L Mn	4000

I valori di concentrazione trovati all'analisi sono conformi con quanto previsto dalla Tabella 3 All.5 Parte 3° del D.Lg. 152 del 03.04.2006 per scarichi in rete fognaria.

* Valori concessi in deroga come da autorizzazione allo scarico

Dr. Andrea Freschi
Ordine Regionale dei Chimici e Geochimici della Toscana n° 786





Acque SpA

Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053 Empoli (FI)

Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 3165611, www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net

DENUNCIA ANNUALE DELLE CARATTERISTICHE QUANTITATIVE E QUALITATIVE DEGLI SCARICHI DI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI¹

1. DATI DELLA DITTA/SOCIETA'/IMPRESA

Il/La sottoscritto/a PAOLA MENNINI

in qualità di Titolare/Legale rappresentante/Altro (specificare) TERAPIE RAPPRESENTANTE

della Ditta² TERNOLAY SRL

Codice fiscale/p. IVA 01154789013158111111

Posta elettronica/P.E.C. TERNOLAY@LEGALMAIL.IT

2. DATI IMPIANTO/STABILIMENTO/ATTIVITA'

Denominazione impianto/stabilimento/attività _____

sito nel Comune di EMPOLI località TERRAFIO

in via/piazza C. OLIVITARI n° 214 CAP 50053

Provincia di PIRELLA

Coordinate geografiche del punto di scarico delle acque reflue industriali o delle acque reflue urbane nella pubblica fognatura (allacciamento alla pubblica fognatura):

coordinata asse X _____

coordinata asse Y _____

nel sistema di riferimento³ _____

Codice Impianto⁴ 141012121101431

¹ Modulo di denuncia delle fonti di approvvigionamento e della quantità e qualità delle acque scaricate nel corso dell'anno ai sensi dell'art.165, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 91 del "Regolamento del Servizio Idrico" di Acque S.p.A. approvato dall'Autorità Idrica Toscana con deliberazione n°22 dell'8 Giugno 2017.

² inserire Denominazione o Ragione sociale della Ditta.

³ inserire il sistema di riferimento utilizzato (Gauss Boaga Roma 40 Fuso Est, Ovest/UTM fuso 32-33/ED 50/WGS 84).

⁴ inserire il codice dell'impianto riportato nella bolletta periodica di Acque SpA alla seconda pagina in alto a sinistra.

**Acque SpA**

Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053 Empoli (FI)

Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 3165611, www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net

3. DATI DELL'AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DELLE ACQUE REFLUE IN PUBBLICA FOGNATURA

Atto rilasciato con Determina Dirigenziale n° _____ del _____

da⁵ _____

Attività svolta nello stabilimento LAVORAZIONE POLISTIRENE ESPANSO

con numero⁶ 80 dipendenti

4. QUADRO DEI PRELIEVI NELL'ANNO 2022

- ☐ non viene effettuato alcun prelievo idrico
☐ il prelievo idrico relativo all'insediamento in esame viene effettuato nelle modalità di seguito specificate:

FONTE DEL PRELIEVO	LETTURA CONTATORE dal <u>01/01/2022</u>		LETTURA CONTATORE al <u>31/12/2022</u>		TOTALE VOLUME ACQUA PRELEVATA
	mc	data	mc	data	mc/anno
ACQUEDOTTO 1	<u>18489</u>	<u>01/01/2022</u>	<u>20032</u>	<u>31/12/2022</u>	<u>1543</u>
ACQUEDOTTO 2					
ACQUEDOTTO 3					
ACQUEDOTTO 4					
ACQUEDOTTO 5					
POZZO 1	<u>172770</u>	<u>01/01/2022</u>	<u>186115</u>	<u>31/12/2022</u>	<u>13345</u>
POZZO 2	<u>0</u>	<u>01/01/2022</u>	<u>0</u>	<u>17/06/2022</u>	<u>0</u>
POZZO 3	<u>55641</u>	<u>01/01/2022</u>	<u>57201</u>	<u>12/06/2022</u>	<u>1560</u>
POZZO 4	<u>0</u>	<u>18/06/2022</u>	<u>1350</u>	<u>31/12/2022</u>	<u>1350</u>
POZZO 5	<u>0</u>	<u>18/06/2022</u>	<u>1343</u>	<u>31/12/2022</u>	<u>1343</u>
POZZO TOTALE	<u>0</u>	<u>21/07/22</u>	<u>855</u>	<u>31/12/22</u>	<u>855</u>
					<u>19996</u>

DISNESSO
DISNESSO

5. INFORMAZIONI RELATIVE AI MISURATORI INSTALLATI SULLE FONTI DI PRELIEVO⁷

⁵ inserire il Nominativo dell'Ente che ha rilasciato la Determina Dirigenziale.

⁶ Inserire il numero dei dipendenti presenti durante l'anno.

⁷ Se l'intestatario del contatore acquedotto non coincide con il Titolare/Legale rappresentante/Altro della Ditta è necessario presentare istanza di voltura presso gli Uffici Amministrativi di Acque SpA.



Acque SpA

Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053 Empoli (FI)

Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 3165611, www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net

FONTE DEL PRELIEVO	INTESTATARIO CONTATORE	MATRICOLA CONTATORE	CODICE UTENZA
ACQUEDOTTO 1	TERNOLAR SRL	F10001865/08	250000346129
ACQUEDOTTO 2			
ACQUEDOTTO 3			
ACQUEDOTTO 4			
ACQUEDOTTO 5			
POZZO 1	TERNOLAR SRL	08/06/25882	
POZZO 2	TERNOLAR SRL	13/422006	
POZZO 3	TERNOLAR SRL	CMS-1634008811	
POZZO 4	TERNOLAR SRL	CMS-2134009237	
POZZO 5	TERNOLAR SRL	CMS-2134009248	
	TERNOLAR SRL	CMS-2134012201	

6. UTILIZZO DELLE VARIE FONTI DI PRELIEVO⁸

FONTE DEL PRELIEVO	MATRICOLA CONTATORE	TIPOLOGIA UTILIZZO			
		Servizi, Uffici, Mensa e simili	Ciclo produttivo	Raffreddamento	Altro
		%	%	%	%
ACQUEDOTTO 1	F10001865/08	100%			
ACQUEDOTTO 2					
ACQUEDOTTO 3					
ACQUEDOTTO 4					
ACQUEDOTTO 5					
POZZO 1	08/06/25882		100%		
POZZO 2	13/422006		100%		
POZZO 3	CMS-1634008811		100%		
POZZO 4	CMS-2134009237		100%		
POZZO 5	CMS-2134009248		100%		
	CMS-2134012201		100%		

⁸ Inserire le percentuali di volumi di acqua prelevata e destinata alle varie attività dello stabilimento.



Acque SpA

Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053 Empoli (FI)

Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 3165611, www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net

7. INFORMAZIONI RELATIVE AI PUNTI DI SCARICO E ALLA QUANTITA' DI ACQUA REFLUA INDUSTRIALE SCARICATA NELL'ANNO 20___ IN PUBBLICA FOGNATURA⁹

SCARICO S...

Punto di prelievo/pozzetto di ispezione:

coordinata asse X _____

coordinata asse Y _____

nel sistema di riferimento¹⁰ _____

Modalità di scarico: ☐ continuo ☐ saltuario ☐ periodico

Frequenza di scarico ☐ ore/giorno 24 ORE C.I.O.R.M.
☐ giorni/settimana 5 C.I.O.R.M.
☐ mesi/anno 11 MESI ANNO

Misuratore di portata allo scarico ☐ assente
☐ presente

MATRICOLA MISURATORE ALLO SCARICO	LETTURA MISURATORE dal <u>01/01/2022</u>		LETTURA MISURATORE al <u>31/12/2022</u>		TOTALE VOLUME ACQUA SCARICATA
	mc	data	mc	data	mc/anno
<u>110081129</u>	<u>139.558</u>	<u>01/01/2022</u>	<u>150.732</u>	<u>31/12/2022</u>	<u>19.174</u>

Note:

⁹ Inserire le percentuali di volumi di acqua prelevata e destinata alle varie attività dello stabilimento **per ciascun punto di scarico.**

¹⁰ Inserire il sistema di riferimento utilizzato (Gauss Boaga Roma 40 Fuso Est, Ovest/UTM fuso 32-33/ED 50/WGS 84).



Acque SpA

Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053 Empoli (FI)

Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 3165611, www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net

8. TOTALE ACQUE REFLUE SCARICATE DALL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO NELL'ANNO 20__¹¹

TIPOLOGIA RECAPITO ACQUE DI SCARICO	TIPOLOGIA di SCARICO				
	Servizi, Uffici, Mensa e simili	Ciclo produttivo	Raffreddamento	Altro	Altro
	mc/anno	mc/anno	mc/anno	mc/anno	mc/anno
Pubblica fognatura	1543				
Acque superficiali					
Altro (specificare)					
TOTALE	1543	18453			

IMPORTANTE

Nei casi in cui il volume annuale delle acque reflue scaricate nella pubblica fognatura sia diverso dal volume prelevato dall'acquedotto – per effetto dell'esistenza di punti di attingimento privati o per effetto di processi produttivi che diminuiscono o aumentano le quantità di refluo scaricato – in assenza di misuratori allo scarico, è necessario allegare alla presente una relazione tecnica o riportare nelle note sottostanti i chiarimenti necessari a motivare la differenza di volume.

In assenza di contatore sullo scarico ed in assenza delle informazioni richieste ai punti 4, 6 e 8 il volume totale di acque reflue industriali scaricato corrisponderà al volume totale prelevato.

Note:

L'ACQUA PRELEVATA VIENE UTILIZZATA NEL PROCESSO PRODUTTIVO
DI TRATTAMENTO OSNOSI INVERSA ALL'INTERNO DEL PROCESSO PRODUTTIVO,
CIACA IL 90% VIENE SCARICATO, IL RESTO VIENE UTILIZZATO PER
PRODURRE VAPORE.

¹¹ Inserire i volumi di acqua scaricata in ciascun recapito per tipologia di scarico.



Acque SpA

Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053 Empoli (FI)

Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 3165611, www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net

9. CARATTERISTICHE QUALITATIVE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI SCARICATE IN PUBBLICA FOGNATURA NELL'ANNO 20__

Elencare nella tabella sottostante i riferimenti delle determinazioni analitiche effettuate, nel corso dell'anno, in regime di autocontrollo dall'utente industriale.

RAPPORTO DI PROVA (NUMERO)	DEL (GG/MM/AAAA)

IMPORTANTE

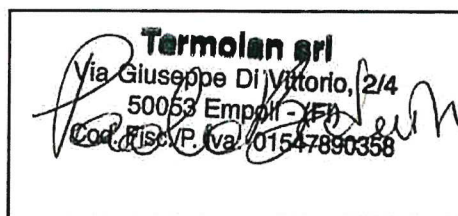
La copia di ciascun certificato analitico dovrà essere allegata al presente modulo di denuncia.

Note:

Luogo e data

27/01/2023

**Timbro della Ditta
e firma del Legale Rappresentante**



La mancata o incompleta compilazione della presente dichiarazione equivale alla sua omessa presentazione a tutti gli effetti di legge

Acque SpA

Sede Legale

Via Garigliano 1, 50053, Empoli (FI)

Sede Amministrativa

Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 843111, fax 050 843260

www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net



LAB N° 1466 L

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 10280/21

del 21/05/2021

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice

Acqua reflua

Prelevato da

Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2 rev.9 del 15/12/2020

In data

12/5/2021 11:30

Comune

Empoli

Punto di prelievo

Scarico industriale - Pozzetto di campionamento

Dettaglio punto

Codice: T1723260-1 - Termolan Srl

Note

Verbale n. 92 Medio composito 3 h

Accettato il **12/05/2021**

Data inizio prova **12/05/2021**

Data fine prova **18/05/2021**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza estesa	Limiti
Temperatura di trasporto	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	6.3 (*)		
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		8.0	±0.2	5.5 - 9.5
Solidi sospesi totali	MI-002 Rev. 3 2021	mg/L	<5		200
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	MI-001 Rev. 1 2021	mg/LO2	<5.0		250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002 cap 10.2	mg/LO2	32.7	±6.5	500
Ammonio	ISO 15923-1:2013	mg/L	<1.0		30
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	<0.06		0.6
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	1.1	±0.2	100
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/L	<0.1 (*)		
Tensioattivi non ionici	UNI 10511-1:1996	mg/L	<0.2 (*)		
Tensioattivi totali	Calcolo (somma di tensioattivi anionici e non ionici)	mg/L	<0.3 (*)		4
Fosforo totale	M.U. 2252:2008	mg/L	2.4	±0.5	10
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	220	±44	2000
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	360	±72	1200
Manganese	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	0.023	±0.005	4
Ferro	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	0.12	±0.02	4

Acque SpA

Sede Legale

Via Garigliano 1, 50053, Empoli (FI)

Sede Amministrativa

Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 843111, fax 050 843260

www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net



LAB N° 1466 L

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 10280/21

del 21/05/2021

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice Acqua reflua

Prelevato da

Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2 rev.9 del 15/12/2020

In data 12/5/2021 11:30

Comune Empoli

Punto di prelievo Scarico industriale - Pozzetto di campionamento

Dettaglio punto Codice: T1723260-1 - Termolan Srl

Note Verbale n. 92 Medio composito 3 h

Accettato il 12/05/2021

Data inizio prova 12/05/2021

Data fine prova 18/05/2021

(*) Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono accreditate ACCREDIA

(I) Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono state modificate con l'ultima revisione

Il risultato si riferisce al solo campione sottoposto a prova.

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA

Incertezza di misura calcolata a livello di probabilità P=95% con fattore di copertura K=2

I risultati delle prove microbiologiche sono espressi in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018.

Per la determinazione di Legionella e per le prove eseguite con la tecnica MPN (Most Probable Number) è riportato l'intervallo di confidenza con un livello di probabilità del 95% e k=2".

Per la prova Legionella, la determinazione viene condotta in accordo all'allegato J della ISO 11731:2017 Matrix A; procedura 5,7; terreno A e terreno C- GVPC. Per il parametro Legionella pneumophila, l'attribuzione di specie è effettuata tramite identificazione sierologica.

Il Laboratorio con la sigla "n.r." indica microrganismi non rilevati nel volume analizzato.

Il risultato preceduto dal simbolo "<" indica che la concentrazione dell'analita è inferiore al Limite di Quantificazione del metodo (LOQ).

Metodo UNI EN ISO 10301:1999, se presente: utilizzata funzione di valutazione mediante riferimento esterno (vedi 3.8.2.1)

Triometani Totali come somma di Cloroformio, Bromoformio, Dibromoclorometano e Bromodichlorometano.

Il richiedente si impegna a riprodurre il rapporto di prova per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata, per iscritto, dal laboratorio.

Il risultato del parametro Solidi Sospesi Volatili (%) determinato con il metodo CNR IRSA 1A Q64 Vol 2 1984 su matrice Fango verrà indicato come =100% se il valore determinato dei Solidi Sospesi Totali è <0.1 g/L.

Il recupero delle analisi multiresiduali rientra nel criterio di accettabilità previsto nei rispettivi metodi di prova. I risultati degli analiti, ove non espressamente indicato, non sono corretti per il recupero.

Limiti riferiti all'Autorizzazione allo scarico rilasciata a "Termolan Srl"

Il Responsabile

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Firmato digitalmente
da

ELETTRA VICHI

C = IT
Data e ora della firma:
21/05/2021 11:20:23
Mod. 11.5.1 Rev. 8 del 18.04.19

Acque SpA

Sede Legale

Via Garigliano 1, 50053, Empoli (FI)

Sede Amministrativa

Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 843111, fax 050 843260

www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net



LAB N° 1466 L

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 10635/22

del 13/05/2022

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

**Matrice
Prelevato da**

Acqua reflua

Laboratorio -

Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2 rev.9 del 15/12/2020

In data

5/5/2022 12:40

Comune

Empoli

Punto di prelievo

Scarico industriale - Pozzetto di campionamento

Dettaglio punto

Codice: T1723260-1 - Termolan Srl

Note

Verbale n. 72 Medio composito 3 h

Accettato il

05/05/2022

Data inizio prova

06/05/2022

Data fine prova

11/05/2022

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza estesa	Limiti
* Temperatura di trasporto	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	4.5		
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		7.6	±0.2	5.5 - 9.5
Solidi sospesi totali	MI-002 Rev. 3 2021	mg/L	<5		200
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	MI-001 Rev.2 2022	mg/LO2	<5.0		250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002 cap 10.2	mg/LO2	29.7	±5.9	500
Ammonio	ISO 15923-1:2013	mg/L	<1.0		30
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	<0.06		0.6
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	<1.0		100
* Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/L	<0.1		
* Tensioattivi non ionici	UNI 10511-1:1996	mg/L	<0.2		
* Tensioattivi totali	Calcolo (somma di tensioattivi anionici e non ionici)	mg/L	<0.3		4
Fosforo totale	M.U. 2252:2008	mg/L	1.7	±0.3	10
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	240	±47	2000
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	390	±78	1200
Manganese	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	0.051	±0.010	4
Ferro	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	0.089	±0.018	4

Acque SpA

Sede Legale

Via Garigliano 1, 50053, Empoli (FI)

Sede Amministrativa

Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 843111, fax 050 843260

www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net



LAB N° 1466 L

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 10635/22

del 13/05/2022

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice

Acqua reflua

Prelevato da

Laboratorio -

Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2 rev.9 del 15/12/2020

In data

5/5/2022 12:40

Comune

Empoli

Punto di prelievo

Scarico industriale - Pozzetto di campionamento

Dettaglio punto

Codice: T1723260-1 - Termolan Srl

Note

Verbale n. 72 Medio composito 3 h

Accettato il

05/05/2022

Data inizio prova

06/05/2022

Data fine prova

11/05/2022

* Prova non accreditata da ACCREDIA

| Prova modificata con l'ultima revisione

Parametro analizzato oltre i tempi previsti dal metodo di riferimento. Il laboratorio declina ogni responsabilità.

Δ Valore non conforme rispetto ai limiti indicati.

Il risultato si riferisce al solo campione sottoposto a prova.

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA

Incertezza di misura calcolata a livello di probabilità P=95% con fattore di copertura K=2

Il richiedente si impegna a riprodurre il rapporto di prova per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata, per iscritto, dal laboratorio.

Limiti riferiti all'Autorizzazione allo scarico rilasciata a "Termolan Srl"

La regola decisionale adottata dal Laboratorio per l'emissione di giudizio di conformità è quella di accettazione semplice (vedi ILAC-G8:09/2019 appendice B).

Il risultato preceduto dal simbolo "<" indica che la concentrazione dell'analita è inferiore al Limite di Quantificazione del metodo (LOQ).

Metodo UNI EN ISO 10301:1999, se presente: utilizzata funzione di valutazione mediante riferimento esterno (vedi 3.8.2.1)

Triometani Totali come somma di Cloroformio, Bromoformio, Dibromoclorometano e Bromodichlorometano.

Il risultato del parametro Solidi Sospesi Volatili (%) determinato con il metodo CNR IRSA 1A Q64 Vol 2 1984 su matrice Fango verrà indicato come =100% se il valore determinato dei Solidi Sospesi Totali è <0.1 g/L.

Il recupero delle analisi multiresiduali rientra nel criterio di accettabilità previsto nei rispettivi metodi di prova. I risultati degli analiti, ove non espressamente indicato, non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Firmato digitalmente
da

ELETTRA VICHI

C = IT
Data e ora della firma:

13/05/2022 11:36:30

Mod. 11.5.1 Rev. 8 del 18.04.19



Acque SpA

Sede Legale

Via Garigliano 1, 50053, Empoli (FI)

Sede Amministrativa

Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 843111, fax 050 843260

www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net



LAB N° 1466 L

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 1451/23

del 31/01/2023

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice Acqua reflua
Prelevato da Laboratorio -

* Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2
rev.10 del 15/06/2022

In data 24/1/2023 14:30

Comune Empoli

Punto di prelievo Scarico industriale - Pozzetto di campionamento

Dettaglio punto Codice: T1723260-1 - Termolan Srl - Via G. Di Vittorio, 1

Note Cliente ✕

Note Laboratorio Verbale n.24 Medio composito 3 h

Accettato il 24/01/2023

Data inizio prova 25/01/2023

Data fine prova 30/01/2023

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza estesa	Limiti
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		7.7	±0.2	5.5 - 9.5
Solidi sospesi totali	MI-002 Rev. 3 2021	mg/L	<5		200
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	MI-001 Rev.2 2022	mg/LO2	<5.0		250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002 cap 10.2	mg/LO2	46.3	±9.3	500
Ammonio	ISO 15923-1:2013	mg/L	1.2	±0.2	30
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	<0.06		0.6
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	1.2	±0.2	100
* Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/L	<0.1		-
* Tensioattivi non ionici	UNI 10511-1:1996	mg/L	<0.2		-
* Tensioattivi totali	Calcolo (somma di tensioattivi anionici e non ionici)	mg/L	<0.3		4
Fosforo totale	M.U. 2252:2008	mg/L	3.0	±0.6	10
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	280	±56	2000
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	430	±86	1200
Manganese	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	0.058	±0.012	4
Ferro	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	0.81	±0.16	4

Acque SpA

Sede Legale

Via Garigliano 1, 50053, Empoli (FI)

Sede Amministrativa

Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa

tel 050 843111, fax 050 843260

www.acque.net

info@acque.net, info@pec.acque.net



LAB N° 1466 L

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 1451/23

del 31/01/2023

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice Acqua reflua
Prelevato da Laboratorio -

* Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2
rev.10 del 15/06/2022

In data 24/1/2023 14:30

Comune Empoli

Punto di prelievo Scarico industriale - Pozzetto di campionamento

Dettaglio punto Codice: T1723260-1 - Termolan Srl - Via G. Di Vittorio, 1

Note Cliente ✕

Note Laboratorio Verbale n.24 Medio composito 3 h

Accettato il 24/01/2023

Data inizio prova 25/01/2023

Data fine prova 30/01/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA - Campionamento non accreditato da ACCREDIA

| Prova modificata con l'ultima revisione

Parametro analizzato oltre i tempi previsti dal metodo di riferimento. Il laboratorio declina ogni responsabilità.

Δ Valore non conforme rispetto ai limiti indicati.

✕ Le informazioni eventualmente presenti sono fornite dal Cliente. Il laboratorio declina ogni responsabilità.

Il risultato si riferisce al solo campione sottoposto a prova.

Incertezza di misura calcolata a livello di probabilità $P=95\%$ con fattore di copertura $K=2$

Il richiedente si impegna a riprodurre il rapporto di prova per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata, per iscritto, dal laboratorio.

Limiti riferiti all'Autorizzazione allo scarico rilasciata a "Termolan Srl"

La regola decisionale adottata dal Laboratorio per l'emissione di giudizio di conformità è quella di accettazione semplice (vedi ILAC-G8:09/2019 appendice B).

Il risultato preceduto dal simbolo "<" indica che la concentrazione dell'analita è inferiore al Limite di Quantificazione del metodo (LOQ).

Metodo UNI EN ISO 10301:1999, se presente: utilizzata funzione di valutazione mediante riferimento esterno (vedi 3.8.2.1)

Triometani Totali come somma di Cloroformio, Bromoformio, Dibromoclorometano e Bromodichlorometano.

Il risultato del parametro Solidi Sospesi Volatili (%) determinato con il metodo CNR IRSA 1A Q64 Vol 2 1984 su matrice Fango verrà indicato come $\approx 100\%$ se il valore determinato dei Solidi Sospesi Totali è < 0.1 g/L.

Il recupero delle analisi multiresiduali rientra nel criterio di accettabilità previsto nei rispettivi metodi di prova. I risultati degli analiti, ove non espressamente indicato, non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Firmato digitalmente
da:

VICHI ELETTRA

Firmato il
31/01/2023 14:19

Seriale Certificato:
1813889

Valido dal 10/10/2022 al

Mod. 11.5.1 Rev. 8 del 18.04.19

InfoCamera Qualified Electronic
Signature CA