

RAPPORTO DI PROVA N° 658-24

Spett.
CENTRO DEPURAZIONE SRL
Via Don Primo Mazzolari
66100 CHIETI (CH)

Data emissione 07/02/2024

Tipo campione Acqua reflua §
Data ricevimento campione 01/02/2024
Descrizione campione ACQUA DI SCARICO - CAMPIONE MEDIO COMPOSITO SCARICHI MESE DI GENNAIO 2024 §
Luogo del prelievo Uscita da impianto di trasferimento rifiuti liquidi e scaricato nella fognatura adduttrice all'impianto di depurazione consortile "S. Martino" in Loc. Salvaiezzi - CHIETI § **Data prelievo** 01/02/2024 §
Campionatore Vs. personale § - a cura del cliente
Piano di campionamento . N.A.
Condizione del campione/Sigilli Campione Conforme
Temperatura in ricezione (°C) 6
Conservazione campione Giorni 4

Protocollo Campione 658/1 del 01/02/24

Prova Analitica	Metodo di Prova Tecnica di Prova	U.M.	Valore	Incertezza	Valori di Riferim.	Rif.	Data inizio Data Fine
pH	UNI EN ISO 10523:2012 Potenziometria						01/02/24 01/02/24
Valore di pH		unità di pH	7,8		≤ 8	7764-T2	
Temperatura di misurazione		°C	22,4				
COLORE*	APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003		non percettibile con dil. 1:20		non percettibile con diluizione 1:40	7764-T2	01/02/24 01/02/24
ODORE*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	non molesto		non deve essere causa di molestie	7764-T2	01/02/24 01/02/24
MATERIALI GROSSOLANI*	Metodo L. 319/76 - Tabella A Gravimetrica		assenti		assenti	7764-T2	01/02/24 01/02/24
SOLIDI SOSPESI TOTALI*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 Gravimetrica	mg/L	14,2		≤ 800	7764-T2	01/02/24 01/02/24
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅)*	APAT CNR IRSA 5120B1 Man 29 2003 Titrimetrica	mg/L	499		≤ 2000	7764-T2	01/02/24 06/02/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 - escluso par. 7.3.2 Titrimetrica	mg/L	1343		≤ 4000	7764-T2	01/02/24 02/02/24
RAPPORTO COD/BOD ₅ *	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 - escl. Par. 7.3.2 + APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003 Da Calcolo		2,69		≤ 3	7764-T2	01/02/24 08/02/24
ALLUMINIO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,14		≤ 2	7764-T2	01/02/24 07/02/24
ANTIMONIO*	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,011		≤ 1	7764-T2	01/02/24 07/02/24
ARSENICO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,0033		≤ 0,1	7764-T2	01/02/24 07/02/24
BARIO*	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,15				01/02/24 07/02/24
BORO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	6,2 #	+/- 0,8	≤ 4	7764-T2	01/02/24 07/02/24
CADMIIO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,0020		≤ 0,02	7764-T2	01/02/24 07/02/24
CROMO TOTALE	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,056		≤ 0,3	7764-T2	01/02/24 07/02/24

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 658-24
Protocollo Campione 658/1 del 01/02/24

Prova Analitica	Metodo di Prova Tecnica di Prova	U.M.	Valore	Incertezza	Valori di Riferim.	Rif.	Data inizio Data Fine
CROMO ESAVALENTE*	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	< 0,02		≤ 0,1	7764-T2	01/02/24 02/02/24
FERRO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,34		≤ 20	7764-T2	01/02/24 07/02/24
MANGANESE	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,046		≤ 4	7764-T2	01/02/24 07/02/24
MERCURIO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	< 0,0005		≤ 0,005	7764-T2	01/02/24 07/02/24
NICHEL	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,075		≤ 1	7764-T2	01/02/24 07/02/24
PIOMBO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,001		≤ 0,2	7764-T2	01/02/24 07/02/24
RAME	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,027		≤ 0,1	7764-T2	01/02/24 07/02/24
SELENIO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,0063		≤ 0,03	7764-T2	01/02/24 07/02/24
STAGNO*	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,001		≤ 1	7764-T2	01/02/24 07/02/24
VANADIO*	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,007		≤ 1	7764-T2	01/02/24 07/02/24
ZINCO	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	< 0,020		≤ 0,5	7764-T2	01/02/24 07/02/24
COLORO ATTIVO LIBERO (Cl ₂)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	< 0,05		≤ 0,3	7764-T2	01/02/24 01/02/24
CIANURI TOTALI (CN)*	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	< 0,1		≤ 1	7764-T2	01/02/24 02/02/24
SOLFURI (H ₂ S)*	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 Titrimetria	mg/L	0,20		≤ 2	7764-T2	01/02/24 02/02/24
SOLFITI (SO ₃ ²⁻)*	M.I. 31 rev.0 2023 spettrofotometria UV/Vis	mg/L	1,2		≤ 2	7764-T2	01/02/24 02/02/24
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN ISO 10304-1:2009 Cromatografia ionica	mg/L	2241		≤ 4000	7764-T2	01/02/24 02/02/24
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN ISO 10304-1:2009 Cromatografia ionica	mg/L	2643		≤ 6000	7764-T2	01/02/24 02/02/24
FLUORURI (F ⁻)	UNI EN ISO 10304-1:2009 Cromatografia ionica	mg/L	1,4		≤ 12	7764-T2	01/02/24 02/02/24
FOSFORO TOTALE (P)*	UNI EN ISO 15587-2: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS	mg/L	0,66		≤ 20	7764-T2	01/02/24 07/02/24
AZOTO AMMONIACALE (NH ₄)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	241	+/- 30	≤ 250	7764-T2	01/02/24 02/02/24
AZOTO NITROSO (N)	UNI EN ISO 10304-1:2009 Cromatografia ionica	mg/L	< 0,15		≤ 3	7764-T2	01/02/24 02/02/24
AZOTO NITRICO (N)	UNI EN ISO 10304-1:2009 Cromatografia ionica	mg/L	2,7		≤ 20	7764-T2	01/02/24 02/02/24
GRASSI E OLII ANIMALI E VEGETALI*	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003 FT-IR	mg/L	< 0,5		≤ 40	7764-T2	01/02/24 02/02/24
IDROCARBURI TOTALI*	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 FT-IR	mg/L	0,21		≤ 10	7764-T2	01/02/24 01/02/24
FENOLI*	M.I. 32 rev 0 2024 spettrofotometria UV/Vis	mg/L	0,52		≤ 1	7764-T2	01/02/24 02/02/24
ALDEIDI*	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	0,20		≤ 2	7764-T2	01/02/24 02/02/24
TENSIOATTIVI ANIONICI (MBAS)*	APAT IRSA CNR 5170 Man 29 2003 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	0,38				01/02/24 01/02/24
TENSIOATTIVI NON IONICI*	MI 01 rev 00 2010 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	0,97				01/02/24 01/02/24

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 658-24
Protocollo Campione 658/1 del 01/02/24

Prova Analitica	Metodo di Prova Tecnica di Prova	U.M.	Valore	Incertezza	Valori di Riferim.	Rif.	Data inizio Data Fine
TENSIOATTIVI CATIONICI*	MI 02 rev 00 2010 Spettrofotometria UV-VIS	mg/L	< 0,10				01/02/24 01/02/24
TENSIOATTIVI TOTALI*	SOMMA - cationici, anionici e non ionici	mg/L	1,35		≤ 4	7764-T2	01/02/24 01/02/24
PESTICIDI TOTALI (Esclusi i fosforati)*	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018 GC-MS						01/02/24 05/02/24
aldrin		mg/L	< 0,001		≤ 0,01	7764-T2	
dieldrin		mg/L	< 0,001		≤ 0,01	7764-T2	
endrin		mg/L	< 0,0001		≤ 0,002	7764-T2	
alaclor		mg/L	< 0,001				
esacloresano		mg/L	< 0,001				
clordano		mg/L	< 0,001				
DDD,DDT,DDE		mg/L	< 0,001				
isodrin		mg/L	< 0,001		≤ 0,002	7764-T2	
Pesticidi totali		mg/L	< 0,001		≤ 0,05	7764-T2	
PESTICIDI FOSFORATI*	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003 GC-MS	mg/L	< 0,01		≤ 0,10	7764-T2	01/02/24 05/02/24
SAGGIO DI TOSSICITA' (Daphnia Magna)*	UNI EN ISO 6341:2013 Saggio di tossicità	% org. Immobili	100 #		≤ 80	7764-T2	01/02/24 02/02/24

(*) Prova non accreditata da Accredia

(§) Informazione fornita da cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

Note e riferimenti legislativi

Prot. 7764 del 14-10-2020 e s.m.i. - Tabella 2

(#) parametri che hanno superato i valori limite

Nell'analisi di conformità in mancanza di norme, regolamenti o specifiche del Cliente il laboratorio ha deciso di emettere eventuali giudizi di conformità basati sul confronto diretto con il limite senza tenere conto dell'incertezza di misura.

 Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia del 95%.

Per le analisi effettuate con il metodo UNI EN ISO 17294-2:2016, il recupero del CRM e/o dell' LCS (Laboratory Control Sample) sono risultati compresi tra 80% e 120% così come previsto dal metodo e dal sistema di qualità del laboratorio. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero

Per le analisi effettuate con il metodo UNI EN ISO 10304-1:2009, il recupero del CRM e/o dell' LCS (Laboratory Control Sample) sono risultati compresi tra 90% e 110% così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Si specifica che i parametri sono stati processati entro 24 ore o comunque entro i tempi stabiliti dai rispettivi metodi analitici.

Il calcolo dell'incertezza per i parametri microbiologici è stato effettuato secondo la norma ISO 8199:2018

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevabilità del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

Per i soli parametri eseguiti in subappalto (^), '< n' indica un valore al di sotto del limite di quantificazione (LOQ), con il 95% di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui dati forniti dal cliente.

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, il risultato, così come espresso in unità di misura (es.superficie), è stato ottenuto mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi, così come pervenuto in Laboratorio.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 658-24**Responsabile Settore Chimico**

Dott.ssa Rosaria Mozzillo
Ordine Regionale dei Chimici e Fisici della Campania
n° 2041 Sez.A

MZZRSR85T54B
963R/74300100
20730531.Py5P
O8g7ZFw7pD4/
Xnhw6t9rxho=

Firmato digitalmente da
MZZRSR85T54B963R/74300100207
30531.Py5P08g7ZFw7pD4/
Xnhw6t9rxho=
DN:
cn=MZZRSR85T54B963R/74300100
20730531.Py5P08g7ZFw7pD4/
Xnhw6t9rxho=,
serialNumber=IT.MZZRSR85T54B96
3R, givenName=Rosaria,
sn=Mozzillo, o=Progetto CNS
Arubapec/Unical, ou=Universita'
della Calabria, c=IT
Data: 2024.02.15 17:50:02 +01'00'

Il Responsabile del Laboratorio F.F.

Dott. Matteo Di Pentima
Ordine dei Biologi del Lazio e Abruzzo n°
AA_074916

DPNMTT85E1
0G482U/7430
01000391966
3.CmiuEgAnd
iGsyolM9XVn
0Q6c6NI=

Firmato digitalmente da
DPNMTT85E10G482U/74300
10003919663.CmiuEgAndiGs
yolM9XVn0Q6c6NI=
ND: c=IT, o=Progetto CNS
Arubapec/Unical,
ou=Universita' della Calabria,
sn=DI PENTIMA,
givenName=MATTEO,
cn=DPNMTT85E10G482U/74
30010003919663.CmiuEgAnd
iGsyolM9XVn0Q6c6NI=
Data: 2024.02.15 17:36:14
+01'00'