

Rimini, lì 22/12/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2219601-001 DEL 22/12/2022

Studio: **2219601**  
Data di ricevimento: **06/12/2022**  
Commessa/lotto: **W28**

Committente:  
**Marche Multiservizi S.p.A.**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA in accordo a APAT CNR IRSA 1030  
Man 29/2003**

**Via dei Canonici, 144  
61122 PESARO (PU)**

Data di campionamento: **06/12/2022**  
Codice campione: **2219601-001**  
Descrizione campione: **Permeato PERM**  
Matrice accreditata: **Campioni ambientali acquosi**  
Data inizio prova: **06/12/2022**  
Zona di produzione: **Discarica di Cà Guglielmo - - Cagli (PU)**

Data fine prova: **20/12/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo]						
[*] pH	unità pH	8,90	±0,45		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-12-2022/06-12-2022						
[*] Conducibilità elettrica a 25 °C	µS/cm	36,0	±4,3	5	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-12-2022/06-12-2022						
[*] Potenziale di ossidoriduzione (ORP; Eh)	mV	-44,0	±3,1		APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23nd 2017, 2580 B	
data inizio/data fine: 06-12-2022/06-12-2022						
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	9,61	±0,96	0,5	APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-12-2022/06-12-2022						
[*] Ossigeno disciolto (% di saturazione)	%	97,0	±9,7	0,1	APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-12-2022/06-12-2022						
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						
[*] Azoto totale (come N)	mg/L	2,00	±0,24	1	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-12-2022/06-12-2022						
[*] Azoto ammoniacale (ione ammonio)	mg/L	1,90	±0,23	0,02	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	
data inizio/data fine: 07-12-2022/07-12-2022						

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2219601-001 del 22/12/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
[*] Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/L di O2	< 5		5	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23rd 2017, 5210 D	
data inizio/data fine: 06-12-2022/12-12-2022						
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L di O2	< 5		5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 12-12-2022/12-12-2022						
[*] Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,05		0,05	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	*
data inizio/data fine: 13-12-2022/13-12-2022						
<b>METALLI</b>						
[*] Boro	mg/L	0,74	±0,11	0,005	UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						
[*] Arsenico	mg/L	0,00250	±0,00038	0,0001	UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						
[*] Cadmio	mg/L	< 0,0001		0,0001	UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						
[*] Cromo totale	mg/L	< 0,005		0,005	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3150 B1 Man 29 2003	*
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						
[*] Nichel	mg/L	< 0,0005		0,0005	UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						
[*] Piombo	mg/L	< 0,0001		0,0001	UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						
[*] Mercurio	mg/L	< 0,0001		0,0001	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	*
data inizio/data fine: 13-12-2022/13-12-2022						
[*] Rame	mg/L	0,00380	±0,00057	0,0001	UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						
[*] Zinco	mg/L	< 0,005		0,005	UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 14-12-2022/14-12-2022						

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2219601-001 del 22/12/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il campionamento è stato eseguito dal Gruppo C.S.A. S.p.A. con metodo accreditato.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore  
Dr. Ivan Fagiolino  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
A1688

