

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000107787

data di emissione 15/10/2024

Codice intestatario 6572

Spett.le
AMBIENTE SPA
VIA FRASSINA, 21 - FRAZ. NAZZANO
54033 CARRARA (MS)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 24-283977-0020
Consegnato da Corriere il 24/09/2024
Proveniente da Cornaredo
Matrice Rifiuto solido
Descrizione campione S5-PZ (0-0,5m)

Dati Campionamento

Campionato da Cliente Ambiente S.p.A. il 23/09/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107787

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Eluizione in acqua								
UNI EN 12457-2:2004								
CONDIZIONI OPERATIVE DEL TEST DI CESSIONE								
UNI EN 12457-2:2004								
Data e ora di inizio preparativa	26-09-2024 18:00:00				—			VOL
Data e ora di fine lisciviazione	27-09-2024 18:00:00				—			VOL
Descrizione campione	Materiale da demolizione				—			VOL
Massa iniziale del campione	1508,0	g			—			VOL
Frazione maggiore di 4 mm	861,0	g			—			VOL
Riduzione delle dimensioni	Mulino				—			VOL
Frazione di materiale non macinabile	0,0	g			—			VOL
Rapporto del contenuto di umidità (MC)	15,16	%			—			VOL
Volume dell'agente lisciviante aggiunto per l'estrazione	1000	mL			—			VOL
Massa della porzione di prova	116,9	g			—			VOL
Fattore di diluizione	1				—			VOL
Separazione delle frazioni	Centrifugazione + filtrazione 0.45 micron				—			VOL
Data di preparativa del bianco di processo	02-09-2024				—			VOL
Bianco di processo	Risultati disponibili su richiesta				—			VOL
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	9,40±0,26		5,5 - 12,0	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	—		27/09/2024 27/09/2024	VOL
Conducibilità a 25°C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	189±17	µS/cm			10		27/09/2024 27/09/2024	VOL
Temperatura di misurazione di pH e conducibilità	21,6±0,5	°C			—		27/09/2024 27/09/2024	VOL *
Potenziale di ossidoriduzione ASTM D1498-14(2022)e1	183±10	mV			—		27/09/2024 27/09/2024	VOL *
COD APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	50,0±7,2	mg/L	≤ 30	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	5,3		30/09/2024 30/09/2024	VOL *
METALLI								
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Arsenico	34,1±7,4	µg/L	≤ 50	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,24		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Bario	0,104±0,018	mg/L	≤ 1	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,00048		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Berillio	0,86±0,19	µg/L	≤ 10	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,15		30/09/2024 01/10/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107787

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cadmio	0,235±0,033	µg/L	≤ 5	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,075		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Cobalto	3,56±0,53	µg/L	≤ 250	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,24		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Cromo totale	30,2±4,7	µg/L	≤ 50	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,51		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Mercurio	0,132±0,045	µg/L	≤ 1	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,085		30/09/2024 01/10/2024	VOL *
Nichel	15,1±3,2	µg/L	≤ 10	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,60		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Piombo	47,4±6,2	µg/L	≤ 50	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,15		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Rame	0,0224±0,0078	mg/L	≤ 0,05	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,00065		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Selenio	0,91±0,22	µg/L	≤ 10	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,46		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Vanadio	75±13	µg/L	≤ 250	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	1,3		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Zinco	0,072±0,017	mg/L	≤ 3	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,0024		30/09/2024 01/10/2024	VOL

ANIONI

EPA 9056A 2007

Cloruri	0,696±0,046	mg/L	≤ 100	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,071	96,23#	30/09/2024 30/09/2024	VOL
Fluoruri	0,460±0,049	mg/L	≤ 1,5	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,018	97,99#	30/09/2024 30/09/2024	VOL
Solfati	31,2±2,1	mg/L	≤ 250	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,24	103,49#	30/09/2024 30/09/2024	VOL
Nitrati	3,76±0,31	mg/L	≤ 50	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	0,19	98,72#	30/09/2024 30/09/2024	VOL
Cianuri totali EPA 9010C 2004 + EPA 9014 2014	<4,5	µg/L	≤ 50	DM n. 186 05/04/20 06 All.3	4,5		30/09/2024 30/09/2024	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DM n. 186 05/04/2006 All.3 = DM n. 186 05/04/2006 All.3 - RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI

Metodo: . = La temperatura viene misurata con sonda dedicata.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

ANALISI SU PROVA DI ELUIZIONE SECONDO UNI EN 12457-2/04:

I limiti si riferiscono alla Tabella dell' Allegato 3 al D.M. 186/2006.

I parametri analizzati e normati NON RISPETTANO i limiti previsti dal D.M. 186/2006 All. 3

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107787

Aliquota	Parametro	Conformità	Riferimenti
Eluizione in acqua	Nichel	NON CONFORME	DM n. 186 05/04/2006 All.3 - RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI
Eluizione in acqua	COD	NON CONFORME	DM n. 186 05/04/2006 All.3 - RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S5-PZ (0-0,5m)
Campionato da Cliente Ambiente S.p.A. il 23/09/2024
Proveniente da Cornaredo

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come <"x". 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. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (es clusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.