

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000107775

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 24-283977-0008
Consegnato da Corriere il 24/09/2024
Proveniente da Cornaredo
Matrice Terreno
Descrizione campione S4 (1-2m)

Dati Campionamento

Campionato da Cliente Ambiente S.p.A. il 24/09/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107775

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	27,5±5,0	g/100 g			0,10		25/09/2024 26/09/2024	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	92,8±2,9	g/100 g			0,10		25/09/2024 26/09/2024	VOL

METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Arsenico	9,3±1,6	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,11		27/09/2024 28/09/2024	VOL
Cadmio	0,150±0,022	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,026		27/09/2024 28/09/2024	VOL
Cobalto	5,26±0,70	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,068		27/09/2024 28/09/2024	VOL
Cromo totale	24,9±2,8	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,22		27/09/2024 28/09/2024	VOL

METALLI

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Cromo esavalente (Cr VI)	0,147±0,027	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,077		27/09/2024 28/09/2024	VOL
--------------------------	-------------	-------	-----	------------------	-------	--	--------------------------	-----

METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Mercurio	<0,046	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	0,046		27/09/2024 28/09/2024	VOL
Nichel	14,2±2,4	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,056		27/09/2024 28/09/2024	VOL
Piombo	16,4±2,4	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/A	0,061		27/09/2024 28/09/2024	VOL
Rame	9,4±3,1	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,19		27/09/2024 28/09/2024	VOL
Zinco	42±12	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,69		27/09/2024 28/09/2024	VOL

COMPOSTI AROMATICI

EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8260D 2018

SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Benzene	<0,0016	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0016	100,35#	01/10/2024 01/10/2024	VOL
Etilbenzene	<0,0015	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0015	100,22#	01/10/2024 01/10/2024	VOL
m,p-Xilene	<0,0028	mg/kg			0,0028	100,65#	01/10/2024 01/10/2024	VOL
Stirene	<0,0014	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0014	96,89#	01/10/2024 01/10/2024	VOL
Toluene	<0,0018	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0018	102,00#	01/10/2024 01/10/2024	VOL
o-Xilene	<0,0016	mg/kg			0,0016	99,17#	01/10/2024 01/10/2024	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0028	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	—		01/10/2024 01/10/2024	VOL
- Sommatoria organici aromatici	<0,0028	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	—		01/10/2024 01/10/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107775

RISULTATI ANALITICI

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Benzo[a]antracene	0,00196±0,00059	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,00095	96,92#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Benzo[a]pirene	0,00233±0,00046	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00048	96,81#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	0,00270±0,00096	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0010	93,76#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	0,0072±0,0017	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00079	97,11#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,00089	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,00089	95,80#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Crisene	0,00249±0,00037	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/A	0,00072	96,80#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0014	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0014	99,24#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,00082	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00082	98,36#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0011	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0011	92,32#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0011	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0011	95,08#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0011	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0011	98,59#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,00208±0,00043	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00057	99,22#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
Pirene	0,00325±0,00087	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/A	0,00063	98,42#	26/09/2024 28/09/2024	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,02201±0,00233	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/A	—		26/09/2024 28/09/2024	VOL

IDROCARBURI LEGGERI

EPA 5035A 2002 escluso par 8.1.1 + EPA 8015D 2003

SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi leggeri ≤ C12	<0,12	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/A	0,12	102,06#	01/10/2024 01/10/2024	VOL
---------------------------	-------	-------	------	------------------	------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI

UNI EN ISO 16703:2011

SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	68±23	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/A	1,9	96,00#	26/09/2024 27/09/2024	VOL
------------------------------------	-------	-------	------	------------------	-----	--------	--------------------------	-----

Unità Operative

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

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107775

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

Il campione esaminato risulta NON CONFORME alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Aliquota	Parametro	Conformità	Riferimenti
	Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	NON CONFORME	DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione S4 (1-2m)
Campionato da Cliente Ambiente S.p.A. il 24/09/2024
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

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107775

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 (esclusi 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%.