

Roma, 15/07/2021

Prot. MPA/CD/CDS/150721-01

A:

ARPA Piemonte

Dipartimento Provinciale di Novara
dip.nordest@pec.arpa.piemonte.it

Comune di Arona

Gestione Sviluppo del Territorio
protocollo@pec.comune.arona.no.it

Provincia di Novara

Settore Ambiente - Ufficio Rifiuti e Bonifiche
protocollo@provincia.novara.sistemapiemonte.it

Regione Piemonte

Ufficio Ambiente – Bonifica siti contaminati
territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it

ASL 13

Ufficio Igiene e Sanità Pubblica
protocollogenerale@pec.asl.novara.it

e p.c.

Sig.ra Travaini

c/o Studio di Geologia dott. Grimoldi
grimoldi@epap.sicurezzapostale.it
gabriele_simona@alice.it

Sig.ra Costantini Anna Lisa

annalisa.costantini@gmail.com
a_costantini@libero.it

Sig.ra Vallara Mariagrazia

mg.vallara@comune.arona.no.it

Oil Management Group

omg@pec.it

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
Coordinamento Protezione Ambiente
kupitambiente@pec.q8.it

Oggetto: PV Q8 0822, via Milano n° 39/A - Arona (NO).

**Trasmissione esiti analitici del campionamento terreni eseguito
in data 24 giugno 2021.**

Con riferimento:

- al documento "Variante al Progetto di Bonifica Fase III e dismissione del PV carburante" trasmesso dalla scrivente con prot. MPA/CD/CDS/061020 del 6 ottobre 2020;
- al verbale della Conferenza dei Servizi asincrona svolta il 9 dicembre 2020, trasmesso dalla Città di Arona con prot. 48268 del 9 dicembre 2020, con il quale si approva il documento sopracitato con richiesta di integrazioni, tra cui il campionamento di terreno dalle pareti laterali degli scavi, oltre a quelli a fondo scavo come indicato nel progetto di variante, al fine di attestare la conformità degli obiettivi di bonifica;
- alla nostra comunicazione con prot. MPA/CD/CDS/DL/221220-01 del 22 dicembre 2020, con la quale si prende atto delle prescrizioni impartite nel verbale sopracitato;
- alla Determinazione Dirigenziale n. 31 del 19 gennaio 2021 con cui il Comune di Arona approva il documento "Variante al progetto di bonifica Fase III e dismissione del PV carburante" trasmesso dalla scrivente con prot. MPA/CD/CDS/061020 del 6 ottobre 2020;
- alla nostra comunicazione con prot. MPA/CD/CDS/110521-03 dell'11 maggio 2021 con la quale si rende noto l'avvio dei lavori di bonifica del sottosuolo;



- alla nostra comunicazione con prot. MPA/CD/CDS/270521-06 del 27 maggio 2021, con la quale si propone l'ubicazione dei campioni di collaudo dei terreni negli scavi di bonifica ambientale;
- alla nostra comunicazione con prot. MPA/CD/CDS/100621-08 del 10 giugno 2021, con la quale si richiede disponibilità ai tecnici di Arpa Piemonte ai campionamenti dei terreni di collaudo della bonifica;
- alla nostra comunicazione con prot. MPA/CD/CDS/220621-03 del 22 giugno 2021, con la quale si rende nota la data dei campionamenti dei terreni di collaudo della bonifica;
- alla nostra comunicazione con prot. MPA/CD/CDS/280621-10 del 28 giugno 2021, con la quale si conferma la validità del campione di fondo scavo SCOCT03 prelevato il 24 giugno 2021,

con la presente si riportano in **Tabella 1** gli esiti analitici dei campioni di terreno prelevati in data 24 giugno 2021, in **Tavola 1** l'ubicazione dei punti di collaudo dei terreni e in **Allegato 2** i Rapporti di Prova relativi.

Si coglie l'occasione per richiedere ad Arpa Piemonte la trasmissione dei risultati emessi dal proprio laboratorio.

La dott.ssa Carlotta Durante (cell. 345 6124041 carlottadurante@maresitalia.it) e il dott. Cesare De Siena (cell. 345 1535855, cesaredesiena@maresitalia.it) sono a Vs. completa disposizione per informazioni e chiarimenti in merito.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

Dott.ssa Carlotta Durante

Mares S.r.l.
Settore Protezione Ambiente

Tabella 1: Risultati delle analisi di laboratorio sui campioni di terreno

Allegato 1: RdP terreni

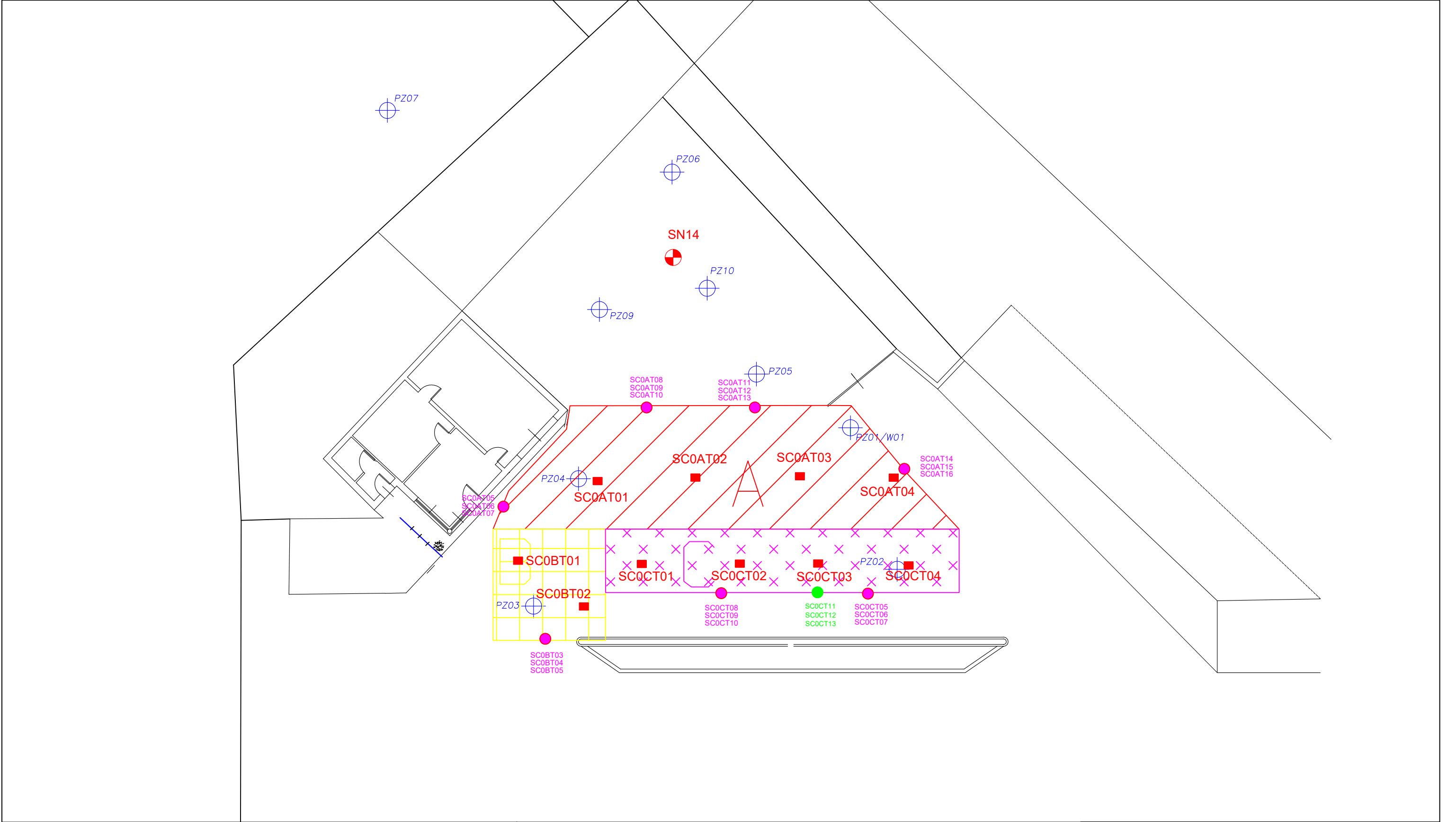


Tabella 1. Risultati delle analisi sui campioni di terreno prelevati

Punto di prelievo	Campione	Profondità (m da p.c.)	Data prelievo	Benzene	Etilbenzene	Xilene	Idrocarburi Leggeri C _≤ 12	Idrocarburi Pesanti C _{>} 12
u.m.				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Limiti di riferimento				0,41 ⁽¹⁾	4,67 ⁽¹⁾	440 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	2315 ⁽¹⁾
SC0C	SC0CT03	4,5	24/06/21	<0,01	<0,05	<0,05	<1,0	<5,0
	SC0CT11	0-1	24/06/21	<0,01	<0,05	<0,05	<1,0	<5,0
	SC0CT12	1,2-2,2	24/06/21	<0,01	<0,05	<0,05	<1,0	<5,0
	SC0CT12	2,5-3	24/06/21	<0,01	0,078	0,73	4,8	<5,0

⁽¹⁾ CSR approvata con D.D. 276/2020 del 27 agosto 2010 per il PV e il Piazzale Travaini





LEGENDA:

- Area di scavo A prof. 5 m da p.c.
- Area di scavo C prof. 4,5 m da p.c.
- Area di scavo B prof. 3 m da p.c.
- Piezometri di monitoraggio
- SN14
sondaggio di collaudo terreni area Travaini
- SC0AT01
campioni terreni saturi fondo scavo
- SC0AT08
SC0AT09
SC0AT10
campioni terreni insaturi lato scavo
- SC0AT11
SC0AT12
SC0AT13
campioni terreni insaturi lato scavo in aggiunta
alla proposta di collaudo con
prot. MPA/CD/CDS/270521-06 del 27 maggio 2021

SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE

Via Fiume Giallo, 3
00144 - ROMA
Tel.: 06 86961511 - Fax: 06 86961510
e-mail: protezioneambiente@maresitalia.it

REGISTERED OFFICE

Via Tufarelli II Trav. pr. 70
80046 - San Giorgio a Cremano (NA)
Tel.: 081 5963489 - Fax: 081 5967425
e-mail: mares@maresitalia.it

COMMITTENTE:	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.	
SITO:	PV Q8 0822	
COMUNE:	Arona (NO)	
INDIRIZZO:	Via Milano, 39/A	
DOCUMENTO:	Variante al Progetto di Bonifica Fase III e dismissione del PV carburante	
TAVOLA:	CDS21-06 1	Planimetria del sito con ubicazione dei punti di collaudo dei terreni e delle acque sotterranee

Formato Stampa
A3
Scala 1:200

Scala grafica
0 2 6 10 m

RAPPORTO DI PROVA N°: 2108673.001 DEL 14/07/2021
CAMPIONE N°: 2108673.001

Spett.

MARES S.R.L.
VIA TUFARELLI, II° TRAV. PRIVATA 70
80046 SAN GIORGIO A CREMANO (NA)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 30/06/2021 - Ora Ricezione: 10:00:00
Data accettazione: 29/06/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Terreno Commessa A- 20110522
Prelievo eseguito presso: PV Q8 0822 via Milano 39/A, Arona
Punto di prelievo: SC0CT03
Campionamento a cura di: Vs. personale
Note campionamento: Profondità 4,5 m
Data prelievo: 24/06/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 30/06/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	74.3		
Scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 1		
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.01		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Sommatoria Organici Aromatici (secondo D. Lgs. 152/06) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 1.0		
Idrocarburi C>12 EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 5.0		

Data fine analisi: 07/07/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.001 DEL 14/07/2021

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Note: Le analisi chimiche sono determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Lorenzo Pontorno

Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.001

RAPPORTO DI PROVA N°: 2108673.002 DEL 14/07/2021
CAMPIONE N°: 2108673.002

Spett.

MARES S.R.L.
VIA TUFARELLI, II° TRAV. PRIVATA 70
80046 SAN GIORGIO A CREMANO (NA)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 30/06/2021 - Ora Ricezione: 10:00:00
Data accettazione: 29/06/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Terreno Commessa A- 20110522
Prelievo eseguito presso: PV Q8 0822 via Milano 39/A, Arona
Punto di prelievo: SC0CT11
Campionamento a cura di: Vs. personale
Note campionamento: Profondità 0-1 m
Data prelievo: 24/06/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/06/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	77.8		
Scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 1		
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.01		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Sommatoria Organici Aromatici (secondo D. Lgs. 152/06) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 1.0		
Idrocarburi C>12 EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 5.0		

Data fine analisi: 07/07/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.002 DEL 14/07/2021

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Note: Le analisi chimiche sono determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il sostituto responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Lorenzo Pontorno

Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1971



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2108673.003 DEL 14/07/2021
CAMPIONE N°: 2108673.003

Spett.

MARES S.R.L.
VIA TUFARELLI, II° TRAV. PRIVATA 70
80046 SAN GIORGIO A CREMANO (NA)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 30/06/2021 - Ora Ricezione: 10:00:00
Data accettazione: 29/06/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Terreno Commessa A- 20110522
Prelievo eseguito presso: PV Q8 0822 via Milano 39/A, Arona
Punto di prelievo: SC0CT12
Campionamento a cura di: Vs. personale
Note campionamento: Profondità 1,2-2,2 m
Data prelievo: 24/06/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/06/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	78.1		
Scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 1		
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.01		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Sommatoria Organici Aromatici (secondo D. Lgs. 152/06) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.05		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 1.0		
Idrocarburi C>12 EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 5.0		

Data fine analisi: 07/07/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.003 DEL 14/07/2021

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Note: Le analisi chimiche sono determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.

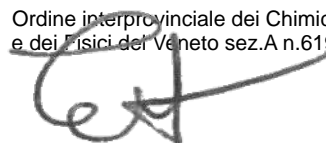
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2108673.004 DEL 14/07/2021
CAMPIONE N°: 2108673.004

Spett.

MARES S.R.L.
VIA TUFARELLI, II° TRAV. PRIVATA 70
80046 SAN GIORGIO A CREMANO (NA)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Trasporto effettuato da: Corriere
Data Ricezione: 30/06/2021 - Ora Ricezione: 10:00:00
Data accettazione: 29/06/2021

DATI FORNITI DAL CLIENTE

Dati identificativi: Terreno Commessa A- 20110522
Prelievo eseguito presso: PV Q8 0822 via Milano 39/A, Arona
Punto di prelievo: SC0CT13
Campionamento a cura di: Vs. personale
Note campionamento: Profondità 2,5-3,0 m
Data prelievo: 24/06/2021

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 29/06/2021

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	75.3		
Scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 1		
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0.01		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	0.078		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	0.73		
Sommatoria Organici Aromatici (secondo D. Lgs. 152/06) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	0.88		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	4.8		
Idrocarburi C>12 EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 5.0	750	

Data fine analisi: 07/07/2021

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.004 DEL 14/07/2021

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 1, Colonna B per sito con destinazione ad uso commerciale e industriale ; D.M. n. 31 del 12/02/2015: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 2001 n. 57058 IA/12; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n.49759 IA.12.

L2: Limite per sito con destinazione ad uso commerciale e industriale

Note: Le analisi chimiche sono determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.

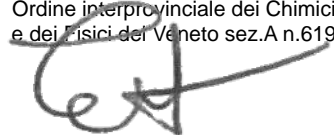
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

Dr. Chim. Emilio Urbani

Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2108673.004