

Spett.le

**Comune di Meda**  
**Area Infrastrutture e Gestione del Territorio**  
**Ecologia e Ambiente**  
Piazza Municipio, 4  
20821 – Meda (MB)  
PEC: [posta@cert.comune.meda.mi.it](mailto:posta@cert.comune.meda.mi.it)  
c.a. Geom. P. Elli

E p.c.

**ARPA Lombardia**  
**Dipartimento di Monza Brianza**  
Via Solferino, 16  
20900 – Monza (MB)  
PEC: [dipartimentomonza.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentomonza.arpa@pec.regione.lombardia.it)  
c.a. dott. V. Meda

**Provincia di Monza e Brianza**  
**Settore Ambiente e Patrimonio**  
**Servizio Bonifiche, Cave e Risorse Idriche**  
Via Grigna, 13  
20900 – Monza (MB)  
PEC: [provincia-mb@pec.provincia.mb.it](mailto:provincia-mb@pec.provincia.mb.it), [ambiente@pec.provincia.mb.it](mailto:ambiente@pec.provincia.mb.it)  
c.a. dott.ssa S. Rizzi

**Regione Lombardia**  
**Direzione Generale Ambiente e Clima**  
Piazza Città di Lombardia n. 1, Palazzo Lombardia  
20124 – Milano (MI)  
PEC: [ambiente\\_clima@pec.regione.lombardia.it](mailto:ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it)

**ATS Brianza**  
Via Elvezia, 2  
20900 – Monza (MB)  
PEC: [protocollo@pec.ats-brianza.it](mailto:protocollo@pec.ats-brianza.it)

**EG Italia S.p.A.**  
Via Alexandre Gustave Eiffel, 15  
Pal. B - 5° Piano  
00148 - Roma  
PEC: [egitalia.ambiente@legalmail.it](mailto:egitalia.ambiente@legalmail.it)

**Arcadis Italia S.r.l.**

Via Monte Rosa, 93  
20149 Milano (MI)  
Italia  
T. +39 02 00624665  
F. +39 02 804213

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

Cap. Soc. € 62.000,00 i.v.  
Reg. Impr. MI  
N. 01521770212  
R.E.A. MI 1768971

P.IVA e C.F. 01521770212

Società soggetta all'attività di  
direzione e coordinamento di  
Arcadis N.V.



Ns. rif.: 105217C-ARC-esiti mon sgs e richiesta riscontro nota Arcadis  
Progetto n.: IT0118.000053.0120  
Data: 06/10/2020

**Oggetto: Punto Vendita carburanti PVF 0346, PBL 105217 – Via Brianza/Via Indipendenza, Meda (MB) – Trasmissione siti monitoraggio soil gas di settembre 2020 e richiesta riscontro Nota Arcadis dell'8 giugno 2020.**

Con riferimento al Sito in oggetto e a quanto discusso in sede di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 11/11/2019 per la valutazione del documento "*Progetto Unico di Bonifica Rev.1 ai sensi del D.Lgs. 152/06, parte quarta, titolo v e D.M. 31/15*", in data 08/06/2020 Arcadis ha trasmesso una nota di riscontro a quanto riportato nel Verbale della CdS e nei pareri di Provincia di Monza e Brianza e di ARPA Lombardia (Nota Arcadis Ns. rif.: 105217C-ARC-riscontro CdS\_nov 19).

Con la presente si chiede quindi un cortese riscontro in merito alla suddetta nota trasmessa da Arcadis.

In ottemperanza a quanto richiesto nei pareri della Provincia di Monza e Brianza e di ARPA Lombardia, e come riportato nella nota Arcadis dell'8 giugno 2020, in data 9 settembre 2020 (stagione estiva, più cautelativa in termini di presenza di vapori nel sottosuolo) è stata eseguita una campagna di monitoraggio delle sonde soil gas presenti in sito in contraddittorio con i tecnici di ARPA (Verbale riportato in **Allegato 1**).

Nei paragrafi seguenti si riportano nel dettaglio modalità di campionamento, dati di campo e risultati analitici relativi alle sessioni di monitoraggio dei gas interstiziali del sottosuolo di settembre 2020.

Il campionamento e la misura dei gas interstiziali sono stati eseguiti attraverso l'utilizzo della seguente strumentazione:

- fotoionizzatore portatile (PID - Photolonization Detector) per la misura speditiva della presenza di vapori di natura organica (VOC - Volatil Organic Compound);
- multiparametrica per la misura dei seguenti parametri: CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>;
- fiale adsorbenti a carbone attivo per il campionamento dei gas interstiziali (fiale C.A. di tipo small);
- campionatore per aria;
- flussimetro per la regolazione del flusso.

I campionamenti sono stati realizzati in due fasi separate:

- Spurgo della sonda nesty probe: tale attività ha la funzione di rimuovere l'eventuale aria atmosferica contenuta all'interno della sonda favorendo l'aspirazione dei gas interstiziali. Al fine di ridurre il rischio di richiamare gas atmosferici attraverso la superficie del terreno ed evitare di forzare il desorbimento degli eventuali composti in fase di vapore, lo spurgo è stato effettuato con portate di circa 0,4 l/min.

Contestualmente a tale attività sono state periodicamente effettuate misure della percentuale della concentrazione di composti volatili (VOC), CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e O<sub>2</sub> (si veda **Allegato 2**).

L'attività di spurgo si è protratta sino alla "stabilizzazione" dei valori misurati di concentrazione dei VOC eseguite mediante PID e comunque fino alla rimozione di 3 volumi di aria, corrispondenti a circa 8 l.

- Campionamento dei gas interstiziali: Il flusso dell'aria aspirata viene regolato mediante l'utilizzo di un flussimetro collegato a ciascun punto di campionamento. Le portate di aspirazione su ciascuna fiala sono di circa 0,2 l/min, per un tempo pari a 240 min; il volume campionato è stato dunque pari a 48 l.

A conclusione delle operazioni di campionamento, le fiale sono state raccolte in sacchetti di materiale plastico debitamente etichettati e collocati in contenitori adeguatamente refrigerati al fine di consentirne una corretta conservazione.

Su tutti i campioni di gas prelevati, sono stati analizzati i seguenti parametri:

- Idrocarburi – Speciazione MADEP;
- Idrocarburi Organici Aromatici (BTEXS).

Gli esiti analitici sono riassunti in **Allegato 3** e in **Allegato 4** sono inclusi i rapporti di prova emessi dal laboratorio.

Tali esiti sono stati confrontati con le rispettive Cr soil gas calcolate e indicate nel documento "Progetto Unico di Bonifica Rev.1 ai sensi del D.Lgs. 152/06, parte quarta, titolo v e D.M. 31/15" di cui al riferimento 105217R-ARC-PUB-final del 29/11/2018. ed il confronto ha mostrato che le concentrazioni rilevate nel corso del monitoraggio di settembre 2020 sono inferiori ai valori di Cr soil gas e pertanto è rispettata la verifica del rischio sanitario.

Con la presente si coglie l'occasione per richiedere gli esiti delle analisi soil gas eseguite da ARPA Lombardia e per chiedere un cortese riscontro in merito alla nota Arcadis *"Riscontro al Verbale della Conferenza di Servizi dell'11/11/2019 in merito all'Analisi di Rischio Sanitaria Ambientale contenuta nel Progetto Unico di Bonifica"* del 08/06/2020, anche in considerazione dell'approvazione del piano di monitoraggio delle acque proposto.

Distinti saluti.

**ARCADIS ITALIA S.r.l.**



Ing. Ilaria Ponziano

[ilaria.ponziano@arcadis.com](mailto:ilaria.ponziano@arcadis.com)

M. +39 366 7601617

**Allegati:**

Allegato 1: Verbale campionamento ARPA

Allegato 2: Tabella parametri monitoraggio soil gas

Allegato 3: Tabella esiti monitoraggio soil gas

Allegato 4: Rapporti di prova soil gas di settembre 2020

# **ALLEGATO 1**

## **Verbale campionamento ARPA**

VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE

☒ BONIFICHE/INDAGINI PRELIMINARI

☐ [altro]<sup>(1)</sup> .....

CODICE AGISCO: MI138.0002

Cod. fascicolo: .....

Rif. interno: .....

Sito: PV ESSO n. 0346

Comune e Indirizzo: Meda, Viale Brianza

Fase del procedimento: AdR

Responsabile del Procedimento: DOTT.SSA GEOL. BEATRICE MELILLO

Responsabile dell'Istruttoria: Valter Meda

Il giorno 09 / 09 / 2020 alle ore 10.00 i sottoscritti Meda Valter e Pirovano Gabriele in servizio presso ARPA - Dipartimento Provinciale di Milano-Monza e Brianza si sono recati presso il sito sopra indicato e hanno comunicato la propria funzione a Cucciniello EMILIO presente in qualità di CONSULENTE DI PARTE.

**SOPRALLUOGO**

**Motivo del sopralluogo**

QUARTA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO TRIMESTRALE SOIL GAS.

**Rappresentanti aziendali presenti**

**Personale di altri Enti presenti**

Durante il sopralluogo si è rilevato/eseguito quanto segue [qualora necessario, proseguire la verbalizzazione nella pagina seguente]:

Durante il sopralluogo è stata acquisita:

☐ documentazione fotografica

☐ altra documentazione [specificare di seguito]

Eventuali note della Parte: .....

Il sopralluogo si conclude alle ore 13.15

Una copia del presente verbale e degli allegati costituiti da 6 pagine viene rilasciata alla Parte interessata.

(1) Da specificare se ad es. il campionamento viene effettuato per attività di P.G. o per uno specifico progetto/convenzione, ecc.

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA.  
I VERBALIZZANTI: Meda Valter Pirovano Gabriele LA PARTE .....

**VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE**

I tecnici ARPA hanno etichettato e sigillato i campioni indicati nella successiva tabella "Dettaglio dei campioni di soil gas", che sono stati acquisiti:

- ☒ con supporti forniti dalla Parte ☐ con supporti di ARPA  
☒ utilizzando strumentazione della Parte ☐ utilizzando strumentazione di ARPA

	Parte	ARPA
Q Strumento biogas (l/min)		
Q PID (l/min)		

Il campionamento è stato eseguito:

- ☒ dalla Parte, in contraddittorio con ARPA ☐ da personale ARPA

Le attività di campionamento sono state effettuate in conformità alla istruzione operativa IO.BN.004. I campioni prelevati sono suddivisi nelle seguenti due aliquote (confezionate ed univocamente identificate): aliquota A per l'analisi ad opera del Laboratorio di fiducia della Parte; aliquota B per le verifiche di ARPA.

☐ Per esigenze tecnico-operative i campioni sono stati acquisiti tramite diverse tipologie di supporti (differenti in funzione dei tipi di analiti da ricercare; la corrispondenza tra l'analita determinato/supporto è riportata negli allegati PG.MS.004\_A06\_MI e PG.MS.004\_A06\_BS).

☒ In caso di campionamento con fiala, fare l'analisi della Parte A e della Parte B.

Ai sensi dell'art. 223 del D.lgs. 271/89<sup>(2)</sup> la Parte interessata viene avvisata del giorno, ora e luogo di effettuazione delle analisi come sotto specificato.

La Parte, inoltre, viene informata che in caso di discrepanze tra le analisi di ARPA e quelle della Parte stessa, la revisione verrà condotta previa ripetizione del campionamento.

La Parte dichiara di: ☒ non essere interessata a presenziare alle analisi ☐ essere interessata a presenziare alle analisi

[qualora la Parte si dichiari interessata compilare la parte sottostante]

Le analisi saranno effettuate in data.....a partire dalle ore..... presso il Laboratorio ARPA di.....

indirizzo.....

ovvero che giorno, ora e luogo saranno comunicati successivamente alla Parte dal Laboratorio ARPA ai seguenti recapiti: Posta

certificata:.....Fax.....all'attenzione di.....

Tipo di prelievo: ☐ d'Ufficio/attività convenzionata ☒ a pagamento [tariffe secondo il vigente tariffario ARPA]

Nome ditta:.....P.IVA/C.F.:.....Tel.:.....fax:.....

N. fiale carboni attivi (c.a.)	1	N. fiale XAD2		N. fiale a desorbimento termico (DT)		N. canister		N. altro .....	
N. fiale c.a. BIANCO campo	1	N. fiale XAD2 BIANCO campo		N. fiale DT BIANCO campo		N. canister BIANCO campo		N. altro supporto BIANCO campo	
Ambiente aperto/chiuso		Destinazione d'uso dell'area		Area verde / pavimentata (specificare tipologia)				Soggiacenza della falda (m da p.c.) e piezometro misurato	
APERTO		INDUSTRIALE		PAVIMENTATA: ASFALTO				29,73 - Pm1	

(2) Poiché non è possibile prevedere la revisione delle analisi mediante apertura della terza aliquota, in quanto non può essere predisposta per riconosciute difficoltà tecniche che questa richiederebbe, la Parte viene informata, ai sensi dell'art. 223 del D.lgs. 271/89, che le analisi verranno effettuate presso i Laboratori ARPA nel giorno e nell'ora comunicate all'interessato, al numero di fax o indirizzo PEC dallo stesso specificatamente indicato in sede di sopralluogo. Qualora sia stato concordato con il Laboratorio ARPA, nel presente verbale si inserisce direttamente la data, l'ora e l'indirizzo del Laboratorio ARPA che effettuerà le analisi. L'interessato o persona di sua fiducia appositamente designata possono presenziare alle analisi, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico. A tali persone spettano i poteri previsti dall'art. 230 del C.P.P.

La Parte, inoltre, viene informata che in caso di discrepanze tra le analisi ARPA e quelle di Parte, la revisione verrà condotta previa ripetizione del campionamento

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA.

I VERBALIZZANTI..... LA PARTE.....



# ARPA

LOMBARDIA

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Dipartimento di Milano-Monza e Brianza  
U.O.C. Bonifiche e Attività Estrattive  
Via Solferino 16, Monza (MB)

N. 058998  
PIN 3898

## VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE

MODULO DI CAMPIONAMENTO - pag. 1 di 1

Punto prelievo	Quota media zona fenestrata (m da p.c.)	Nome campione (in funzione di supporto usato)	Spurgo: n. volumi oppure Q (ml/min) e Δt (min)	Portata aspirazione (ml/min)	Durata campionamento (min) (Indicare t avvio e fine misura)	U.M. (da selezionare)	Pre-campionamento		Post-campionamento		Note
							Pre-spurgo	Post-spurgo	ARPA	PARTE	
SGS1	1,35 mt	SGS1 C.A. S.M.A.	3 Vol 400 ml/min 20 min	200 ml/min	240 min 08:09.00 08:13.00	T (°C)	ARPA	PARTE	ARPA	PARTE	ΔP (kPa)
						U (%)					
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)		13,3%	13,3%	13,3%	anomalie
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)		5,36%	5,38%	5,47%	
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)		0	0	0	
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)		0,1771	0,1771	0	
						T (°C)					ΔP (kPa)
						U (%)					
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					anomalie
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)					
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)					
						T (°C)					ΔP (kPa)
						U (%)					
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					anomalie
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)					
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)					
						T (°C)					ΔP (kPa)
						U (%)					
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					anomalie
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)					
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)					
						T (°C)					ΔP (kPa)
						U (%)					
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					anomalie
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)					
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)					
						T (°C)					ΔP (kPa)
						U (%)					
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					anomalie
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)					
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)					
						T (°C)					ΔP (kPa)
						U (%)					
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					anomalie
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)					
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)					
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)					

ΔP: questa pressione differenziale, che si suggerisce di misurare in presenza di Q di aspirazione elevata, rappresenta la differenza tra la pressione esterna e quella misurata nella sonda in presenza di pompe attive alla Q complessiva di campionamento. Si misura tramite un vacuometro posto sulla linea di campionamento prima dello stesso.

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA, IL VERBALIZZANTE E LA PARTE



**VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE**

Durante il sopralluogo si è rilevato quanto segue (qualora necessario, proseguire sulla presente pagina la verbalizzazione del sopralluogo di cui alla pagina precedente) :

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA.  
I VERBALIZZANTI *M. M. Spadaro* LA PARTE

**VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE**

I tecnici ARPA hanno etichettato e sigillato i campioni indicati nella successiva tabella "Dettaglio dei campioni di soil gas", che sono stati acquisiti:

- ☒ con supporti forniti dalla Parte ☐ con supporti di ARPA  
☒ utilizzando strumentazione della Parte ☐ utilizzando strumentazione di ARPA

	Parte	ARPA
Q Strumento biogas (l/min)		
Q PID (l/min)		

Il campionamento è stato eseguito:

- ☒ dalla Parte, in contraddittorio con ARPA ☐ da personale ARPA

Le attività di campionamento sono state effettuate in conformità alla Istruzione operativa IO.BN.004. I campioni prelevati sono suddivisi nelle seguenti due aliquote (confezionate ed univocamente identificate): aliquota A per l'analisi ad opera del Laboratorio di fiducia della Parte; aliquota B per le verifiche di ARPA.

☐ Per esigenze tecnico-operative i campioni sono stati acquisiti tramite diverse tipologie di supporti (differenti in funzione dei tipi di analiti da ricercare; la corrispondenza tra l'analita determinato/supporto è riportata negli allegati PG.MS.004\_A06\_MI e PG.MS.004\_A06\_BS).

☒ In caso di campionamento con fiala, fare l'analisi della Parte A e della Parte B.

Ai sensi dell'art. 223 del D.lgs. 271/89<sup>(2)</sup> la Parte interessata viene avvisata del giorno, ora e luogo di effettuazione delle analisi come sotto specificato.

La Parte, inoltre, viene informata che in caso di discrepanze tra le analisi di ARPA e quelle della Parte stessa, la revisione verrà condotta previa ripetizione del campionamento.

La Parte dichiara di: ☒ non essere interessata a presenziare alle analisi ☐ essere interessata a presenziare alle analisi

[qualora la Parte si dichiari interessata compilare la parte sottostante]

Le analisi saranno effettuate in data.....a partire dalle ore..... presso il Laboratorio ARPA di.....  
indirizzo.....

ovvero che giorno, ora e luogo saranno comunicati successivamente alla Parte dal Laboratorio ARPA ai seguenti recapiti: Posta  
certificata:.....Fax:.....all'attenzione di.....

Tipo di prelievo: ☐ d'Ufficio/attività convenzionata ☒ a pagamento [tariffe secondo il vigente tariffario ARPA]

Nome ditta:.....P.IVA/C.F.:.....Tel.:.....fax:.....

N. fiale carboni attivi (c.a.)	1	N. fiale XAD2		N. fiale a desorbimento termico (DT)		N. canister		N. altro	
N. fiale c.a. BIANCO campo	1	N. fiale XAD2 BIANCO campo		N. fiale DT BIANCO campo		N. canister BIANCO campo		N. altro supporto BIANCO campo	
Ambiente aperto/chiuso		Destinazione d'uso dell'area		Area verde / pavimentata (specificare tipologia)			Soggiacenza della falda (m da p.c.) e piezometro misurato		
APERTO		INDUSTRIALE		PAVIMENTATA: ASFALTO			29,73 - Pm 1		

(2) Poiché non è possibile prevedere la revisione delle analisi mediante apertura della terza aliquota, in quanto non può essere predisposta per riconosciute difficoltà tecniche che questa richiederebbe, la Parte viene informata, ai sensi dell'art. 223 del D.lgs. 271/89, che le analisi verranno effettuate presso i Laboratori ARPA nel giorno e nell'ora comunicate all'interessato, al numero di fax o indirizzo PEC dallo stesso specificatamente indicato in sede di sopralluogo. Qualora sia stato concordato con il Laboratorio ARPA, nel presente verbale si inserisce direttamente la data, l'ora e l'indirizzo del Laboratorio ARPA che effettuerà le analisi. L'interessato o persona di sua fiducia appositamente designata possono presenziare alle analisi, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico. A tali persone spettano i poteri previsti dall'art. 230 del C.P.P. La Parte, inoltre, viene informata che in caso di discrepanze tra le analisi ARPA e quelle di Parte, la revisione verrà condotta previa ripetizione del campionamento

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA.

I VERBALIZZANTI..... LA PARTE.....



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Dipartimento di Milano-Monza e Brianza  
U.O.C. Bonifiche e Attività Estrattive  
Via Solferino 16, Monza (MB)

N.058998  
PIN 3898

VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE

MODULO DI CAMPIONAMENTO - pag. 1 di 1

Punto prelievo	Quota media zona fenestrata (m da p.c.)	Nome campione (in funzione di supporto usato)	Spurgo: n. volumi oppure Q (ml/min) e Δt (min)	Portata aspirazione (ml/min)	Durata campionamento (min) (indicare t avvio e fine misura)	U.M. (da selezionare)	Pre-campionamento				Post-campionamento		Note			
							Pre-spurgo		Post-spurgo		campionamento					
							ARPA	PARTE	ARPA	PARTE	ARPA	PARTE				
SGS1	1,35 mt	SGS1 C.A. SMALL	3 Vol 400ml/min 20 min	200ml/min	240 min ore 09.00 ore 13.00	T (°C)							ΔP (kPa)			
						U (%)										
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)									anomale	
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)										
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)										
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)										
ARPA, ARPA		BIANCO C.A.				T (°C)							ΔP (kPa)			
						U (%)										
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)										anomale
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)										
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)										
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)										
						T (°C)							ΔP (kPa)			
						U (%)										
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)										
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)										
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)										
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)										
						T (°C)							ΔP (kPa)			
						U (%)										
						O <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)										
						CO <sub>2</sub> (mg/l, %, ppm)										
						CH <sub>4</sub> (mg/l, %, ppm)										
						PID (mg/l, %, ppm, ppb)										

ΔP: questa pressione differenziale, che si suggerisce di misurare in presenza di Q di aspirazione elevate, rappresenta la differenza tra la pressione esterna e quella misurata nella sonda in presenza di pompe attive alla Q complessiva di campionamento. Si misura tramite un vacuometro posto sulla linea di campionamento prima dello stesso.

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA, IL/ VERBALIZZANTE/I ..... LA PARTE .....



**VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE**

		nomi campioni			nomi campioni
Microinquinanti inorganici	Cianuri*		Fenoli non clorurati	Fenolo	
	Mercurio			m-Metilfenolo*	
Aromatici	Benzene	X		o-Metilfenolo*	
	Etilbenzene	X		p-Metilfenolo*	
	Stirene	X	Fenoli clorurati	Metilfenoli	
	Toluene	X		2,4-Diclorofenolo	
	m+p - xilene	X	Ammine aromatiche	2-Clorofenolo	
	o-Xilene	X		Anilina*	
	p-Xilene*	X		m,p-Anisidina*	
	Xileni	X		o-Anisidina*	
Alifatici clorurati	1,1,2-Tricloroetano		Idrocarburi (MADEP)	p-Toluidina*	
	1,1-Dicloroetilene			Alifatici C5-C8	X
	1,2,3-Tricloropropano			Alifatici C9-C12	X
	1,2-Dicloroetano			Aromatici C9-C10	X
	Clorometano		Aromatici policiclici	Aromatici C11-C12	X
	Cloruro di vinile			Acenaftene	
	Diclorometano			Acenaftilene	
	Tetracloroetilene (PCE)			Antracene	
	Tricloroetilene			Fenantrene	
	Triclorometano		Altre sostanze in DB ISS	Fluorene	
	1,1,2,2-Tetracloroetano			Naftalene	
	1,1,1-Tricloroetano			MTBE	
	1,1-Dicloroetano			ETBE	
	1,2-Dicloropropano		Altre sostanze non in DB ISS**	Piombo tetraetile	
	1,2-Dicloroetilene			Tributilstagno*	
	Esaclobutadiene				
	1,2-Dibromoetano				
Alifatici alogenati cancerogeni	Bromodichlorometano				
	Dibromoclorometano				
	Tribromometano (Bromoformio)				
Nitrobenzeni	Nitrobenzene				
Clorobenzeni	1,2,4,5-Tetraclorobenzene				
	1,2,4-Triclorobenzene				
	1,2-Diclorobenzene				
	1,4-Diclorobenzene				
	Esaclobenzene*				
	Monoclorobenzene				
	Pentaclobenzene				

N.B.: elenco aggiornato in base alla banca-dati ISS-INAIL del marzo 2018

\*: parametro non analizzabile dal Laboratorio ARPA

\*\* : qualora siano presenti nel ciclo produttivo altre sostanze volatili (con pressione di vapore maggiore di 0,075 mm Hg (10 Pa), oppure con Costante di Henry maggiore di 1,0E-05 atm x m³/mol) e se ne ritenga opportuna la ricerca, procedere alla loro verifica indicandole in questa sezione.

La corrispondenza tra l'analisi determinato/supporto è riportata negli allegati PG.MS.004\_A06\_MI e PG.MS.004\_A06\_BS.

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA.

I VERBALIZZANTI ..... LA PARTE .....

**VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO DEI GAS INTERSTIZIALI CON SONDE**

PARAMETRI METEO - SEZIONE DA COMPILARE A CURA DI ARPA (***)										
selezionare: <input checked="" type="checkbox"/> DATI DI CAMPO <input type="checkbox"/> CENTRALINA DI					CODICE					
	ora	9.00	11.00	13.00			ora	9.00	11.00	13.00
temperatura	ARPA						umidità relativa	ARPA		
	Parte	24°	23.5	25.8			Parte	54	55.6%	48.1
pressione atm	ARPA						velocità vento	ARPA		
	Parte	1024.5	1024.8	1024.9			Parte	4 Km/h	21 Km/h	10 Km/h
ultimo giorno piovoso		05/05 LUNEDÌ MATTINA				precipitazione (mm)				

(\*\*\*) riportare i riferimenti della centralina da cui vengono rilevati i dati meteo o specificare i dati misurati direttamente in campo; per i dati non disponibili alla redazione del verbale, trascriverli nella relazione di sopralluogo che verrà inviata alla Parte al termine delle attività di campo

Eventuali note ARPA: .....

Eventuali note e/o riserve della Parte: .....

REDATTO, LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO IN DATA E LUOGO DI CUI SOPRA.

I VERBALIZZANTI *M. M. / G. L. / R. M.* LA PARTE

# **ALLEGATO 2**

## **Tabella parametri monitoraggio soil gas**



Data di campionamento		08/01/2019			31/05/2019			09/09/2020		
ID		SG1	SG2	SG3	SG1	SG2	SG3	SG1	SG2	SG3
Parametro	u.m.									
Temperatura media giornaliera	°C	-	-	-	21	21	21	24	24	24
PRE-SPURGO										
Portata di spurgo	l/min	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Tempo di spurgo	min	15	15	15	25	25	25	20	20	20
Volume di spurgo	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	8	8	8
VOC	ppm	0	0	0	19,2	22,1	19,3	0,1	0,2	0,1
Ossigeno	%	20	19,9	20	17,6	18,7	18,9	13,3	19,8	19,6
Anidride carbonica	%	0	0	0	2,6	1,6	1,4	5,36	3,69	2,06
Metano	%	0	0	0	-	-	-	0	0	0
POST-SPURGO										
VOC	ppm	0	0	0	10,4	1,3	5,7	0,1	0,1	0,1
Ossigeno	%	20	19,7	20	17,5	18,8	18,9	13,3	19,7	19,5
Anidride carbonica	%	0	0	0	2,6	1,4	5,7	5,38	3,71	2,07
Metano	%	0	0	0	-	-	-	0	0	0
CAMPIONAMENTO										
Tipo di fiala	-	CA Large	CA Large	CA Large	CA small	CA small	CA small	CA small	CA small	CA small
Portata di aspirazione	l/min	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Tempo di aspirazione	min	50	50	50	100	100	100	240	240	240
Volume di campionamento	l	10	10	10	30	30	30	48	48	48
VOC	ppm	0	0	0	11,3	1,2	5,4	0	0	0,1
Ossigeno	%	19	19,4	19	17,6	16,7	18,7	13,9	19,5	19,2
Anidride carbonica	%	0	0	0	2,6	1,4	1,5	5,47	3,75	2,04
Metano	%	0	0	0	-	-	-	0	0	0

# **ALLEGATO 3**

## **Tabella esiti monitoraggio soil gas**

Denominazione sonda			SGS1					SGS2					SGS3					Bianco (µg)				
Data campionamento			09/07/2018	29/11/2018	08/01/2019	31/05/2019	09/09/2020	09/07/2018	29/11/2018	08/01/2019	31/05/2019	09/09/2020	09/07/2018	29/11/2018	08/01/2019	31/05/2019	09/09/2020	09/07/2018	29/11/2018	08/01/2019	31/05/2019	09/09/2020
Parametro	U.M.	CR soil gas PUB																				
Benzene	mg/m <sup>3</sup>	2,56	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 1	< 1	< 1	< 0,1	< 0,002
Etilbenzene	mg/m <sup>3</sup>	10,4	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 1	< 1	< 1	< 0,1	< 0,002
Toluene	mg/m <sup>3</sup>	435	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	< 0,002	< 1	< 1	< 1	< 0,1	< 0,002
Xileni	mg/m <sup>3</sup>	4,25	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	0,002	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,003	0,004	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,01	0,004	< 1	< 1	< 1	< 0,1	< 0,002
Stirene	mg/m <sup>3</sup>	*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,03	< 0,02	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,03	< 0,02	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,03	< 0,02	< 1	< 1	< 1	< 1	< 0,02
Sommatoria Sostanze Organiche Volatili	mg/m <sup>3</sup>	*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 1	< 1	< 1	-	-
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/m <sup>3</sup>	*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 1	< 1	< 1	-	-
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/m <sup>3</sup>	*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	< 1	< 1	< 1	-	-
Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/m <sup>3</sup>	1500	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 1	< 1	< 1	< 10	< 0,2
Idrocarburi alifatici C9-C12	mg/m <sup>3</sup>	219	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 1	< 1	< 1	< 10	< 0,2
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/m <sup>3</sup>	14,8	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 1	< 1	< 1	< 10	< 0,2
Idrocarburi aromatici C11-C22	mg/m <sup>3</sup>	12,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,3	< 0,2	< 1	< 1	< 1	< 10	< 0,2

Note:

CR soil gas PUB

\*

CR soil gas definita nel "Progetto Unico di Bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/15", di cui al riferimento n. 1052178-ARC-PUB\_final del 29/11/2019

Concentrazione limite non definita

# **ALLEGATO 4**

**Rapporti di prova soil gas di settembre 2020**

Rimini, lì 05/10/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2012107-001 DEL 05/10/2020

Studio: **2012107**  
Data di ricevimento: **14/09/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 346 PBL 105217 via Brianza / via Indipendenza Meda (MB) Task Number: IT0118.000053.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **09/09/2020**  
Codice campione: **2012107-001**  
Descrizione campione: **SGS1 (Fiala CA)**  
Data inizio prova: **14/09/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**  
  
**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/10/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Etilbenzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Toluene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Xileni	mg/m <sup>3</sup>	0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Stirene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,02	0,02	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
FINGERPRINT (Speciazione delle catene idrocarburiche)				
Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi alifatici C9-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C11-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015

U.M. = Unità di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione

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 Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente che influiscono sulla misura, come volume, pressione, temperatura, il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Dati dichiarati dal Committente:  
Volume: 48 Litri

Il risultato, così come espresso in unità di misura (mg/m<sup>3</sup>; mg/Nm<sup>3</sup>), è stato ottenuto mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

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

**Gruppo C.S.A. S.p.A.**

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

CF/P.IVA/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini al n.03231410402- Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

**Unità Produttiva Laboratori**

**Il Direttore**

**Dr. Ivan Fagiolino**  
Pag. 1 di 1

www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

Rimini, lì 05/10/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2012107-002 DEL 05/10/2020

Studio: **2012107**  
Data di ricevimento: **14/09/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 346 PBL 105217 via Brianza / via Indipendenza Meda (MB) Task Number: IT0118.000053.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **09/09/2020**  
Codice campione: **2012107-002**  
Descrizione campione: **SGS2 (Fiala CA)**  
Data inizio prova: **14/09/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**  
  
**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/10/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Etilbenzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Toluene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Xileni	mg/m <sup>3</sup>	0,004	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Stirene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,02	0,02	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
FINGERPRINT (Speciazione delle catene idrocarburiche)				
Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi alifatici C9-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C11-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015

U.M. = Unità di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione

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 Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente che influiscono sulla misura, come volume, pressione, temperatura, il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Dati dichiarati dal Committente:  
Volume: 48 Litri

Il risultato, così come espresso in unità di misura (mg/m<sup>3</sup>; mg/Nm<sup>3</sup>), è stato ottenuto mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

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

**Gruppo C.S.A. S.p.A.**

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

CF/P.IVA/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini al n.03231410402- Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

**Unità Produttiva Laboratori**

**Il Direttore**

**Dr. Ivan Fagiolino**  
Pag. 1 di 1

www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com



Rimini, lì 05/10/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2012107-003 DEL 05/10/2020

Studio: **2012107**  
Data di ricevimento: **14/09/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 346 PBL 105217 via Brianza / via Indipendenza Meda (MB) Task Number: IT0118.000053.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **09/09/2020**  
Codice campione: **2012107-003**  
Descrizione campione: **SGS3 (Fiala CA)**  
Data inizio prova: **14/09/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**  
  
**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/10/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Etilbenzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Toluene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Xileni	mg/m <sup>3</sup>	0,004	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Stirene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,02	0,02	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
FINGERPRINT (Speciazione delle catene idrocarburiche)				
Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi alifatici C9-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C11-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015

U.M. = Unità di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione

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 Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente che influiscono sulla misura, come volume, pressione, temperatura, il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Dati dichiarati dal Committente:  
Volume: 48 Litri

Il risultato, così come espresso in unità di misura (mg/m<sup>3</sup>; mg/Nm<sup>3</sup>), è stato ottenuto mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

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

**Gruppo C.S.A. S.p.A.**

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

CF/P.IVA/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini al n.03231410402- Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

**Unità Produttiva Laboratori**

**Il Direttore**

**Dr. Ivan Fagiolino**  
Pag. 1 di 1

www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

Rimini, lì 05/10/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2012107-004 DEL 05/10/2020

Studio: **2012107**  
Data di ricevimento: **14/09/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 346 PBL 105217 via Brianza / via Indipendenza Meda (MB) Task Number: IT0118.000053.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **09/09/2020**  
Codice campione: **2012107-004**  
Descrizione campione: **Bianco (Fiala CA)**  
Data inizio prova: **14/09/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**  
  
**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/10/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Etilbenzene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Toluene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Xileni	mg/m <sup>3</sup>	< 0,002	0,002	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Stirene	mg/m <sup>3</sup>	< 0,02	0,02	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
FINGERPRINT (Speciazione delle catene idrocarburiche)				
Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi alifatici C9-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015
Idrocarburi aromatici C11-C12	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	0,2	UNI CEN/TS 13649 (cap. 5.6.2):2015

U.M. = Unità di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione

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 Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente che influiscono sulla misura, come volume, pressione, temperatura, il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Dati dichiarati dal Committente:  
Volume: 48 Litri

Il risultato, così come espresso in unità di misura (mg/m<sup>3</sup>; mg/Nm<sup>3</sup>), è stato ottenuto mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

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

**Gruppo C.S.A. S.p.A.**

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

CF/P.IVA/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini al n.03231410402- Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

**Unità Produttiva Laboratori**

**Il Direttore**

**Dr. Ivan Fagiolino**  
Pag. 1 di 1

www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com