

Spett.li

**Comune di Scarmagno**

Ufficio Tecnico  
Piazza Savino Entrico, 5  
10010 – Scarmagno (TO)  
PEC: [scarmagno@postemailcertificata.it](mailto:scarmagno@postemailcertificata.it)

**Città Metropolitana di Torino**

Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche  
Corso Inghilterra 7/9  
10138 Torino (TO)  
PEC: [protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it](mailto:protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it)

**Regione Piemonte**

Grandi Rischi ambientali, danno ambientale e bonifiche  
Via Principe Amedeo, 17  
10123 – Torino (TO)  
PEC: [territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it](mailto:territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it)

**ARPA Piemonte – Dipartimento di Torino**

Via Pio VII, 9  
13135 – Torino (TO)  
PEC: [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

**ASL TO4**

Servizio Prevenzione e Sicurezza degli ambienti di lavoro  
Via Aldisio, 2  
10015 – Ivrea (to)  
PEC: [direzione.generale@pec.aslto4.piemonte.it](mailto:direzione.generale@pec.aslto4.piemonte.it)

**ATIVA S.p.A. Autostrade**

Strada della Cebrosa, 86  
10156 – Torino (TO)  
FAX: 011/3814101

E p.c.

**EG Italia Spa**

Via Alexandre Gustave Eiffel 15  
Pal. B - 5° Piano | 00148 Roma | Italy  
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.



**Oggetto: Punto Vendita carburanti (PVF) 2961 di ADS Scarmagno OVEST, Scarmagno (TO) – Aggiornamento risultati analitici e proposte operative**

Milano, 09/07/2021

Con riferimento al procedimento ambientale in essere presso il sito in oggetto e facendo seguito al documento redatto dalla scrivente Arcadis "Variante al progetto unico di bonifica ai sensi del d.lgs.152/06 e del d.m. 31/15 (relazione golder 1650841017/em6727 di gennaio 2018)" (Rif. n. 106450 -2019.01.22\_Variante PUB\_rev.MD), di cui al Verbale del 12.07.2019 riportato in Allegato 1, con la presente si riporta nel seguito un aggiornamento delle risultanze analitiche relative alle campagne di monitoraggio acque condotte sul sito da febbraio 2019 a febbraio 2021 ed una proposta operativa finalizzata alla messa in sicurezza del sito e contestuale abbattimento delle concentrazioni in corrispondenza del PoC.

A tale proposito si fa presente che, alla luce degli esiti analitici rilevati nell'ambito delle ultime campagne di monitoraggio periodiche delle acque sotterranee condotte sul sito, che mostrano una diminuzione delle concentrazioni presenti, si è reso necessario un ulteriore approfondimento e valutazione prima di avviare le operazioni di bonifica.

## **1. Obiettivi di bonifica**

Con riferimento al documento Golder n°1650841017/EM6727 "*Progetto Unico di Bonifica ai sensi del DLgs 152/06 e del DM 31/15*", si riportano di seguito gli obiettivi di bonifica individuati a seguito della procedura di Analisi di Rischio elaborata.

Per quanto riguarda la tutela della risorsa idrica, in accordo con il D.Lgs. 04/2008, è stato valutato il rispetto delle CSC di riferimento ai sensi del D.Lgs. 152/06 e del D.M. 31/2015 ai Punti di Conformità (POC) individuati in corrispondenza dei piezometri di monitoraggio PM11, PM12, PM14 e PM15; inoltre, in virtù di quanto richiesto in sede di Conferenza dei Servizi del 12 luglio 2019 e così come prescritto all'interno del Verbale Conferenza dei Servizi riportato in **Allegato 1**, vista la variabilità della direzione di falda viene ricompreso tra i POC anche il PM13, precedentemente considerato tale all'interno del documento Golder n°1650841017/EM6727 "*Progetto Unico di Bonifica ai sensi del DLgs 152/06 e del DM 31/15*".

In tali punti gli obiettivi di bonifica coincidono pertanto con le CSC per i parametri considerati, ovvero:

| Contaminanti di interesse    | CSR (µg/l) |
|------------------------------|------------|
| Benzene                      | 1          |
| Idrocarburi Totali (n-esano) | 350        |
| MTBE                         | 40 *       |
| Ferro                        | 200        |
| Manganese                    | 50         |

(\*): Valori limite indicati da ISS pareri: 45848 IA12 del 19 Settembre 2006 e 049759 IA12 del 17 Dicembre 2002, recepiti dal DM 31/15

Tabella 1: CSR = CSC acque sotterranee dei parametri di interesse (D.Lgs. 152/06)

Per quanto riguarda la tutela sanitaria, non sono state calcolate CSR per i piezometri interni al sito in quanto gli esiti delle simulazioni eseguite a partire dalle misure di soil gas hanno permesso di escludere il percorso di volatilizzazione e successiva inalazione vapori in ambiente outdoor e in spazi confinati. Le elaborazioni condotte in modalità diretta per la determinazione del rischio hanno evidenziato l'accettabilità del rischio per i bersagli considerati.

## 2. Monitoraggio acque

Con la presente si trasmettono le risultanze analitiche aggiornate relativamente ai monitoraggi periodici eseguiti presso il sito in oggetto dal 2019 al 2021. In particolare, si trasmettono gli esiti delle campagne di monitoraggio eseguite in data:

- 26 febbraio 2019
- 10 giugno 2019
- 17 ottobre 2019
- 24-25 febbraio 2020
- 04 giugno 2020
- 20 ottobre 2020
- 11 febbraio 2021

Le attività di monitoraggio sono consistite nel rilievo dei livelli piezometrici in tutti i punti di campionamento e nel prelievo di campioni di acqua sotterranea da sottoporre ad analisi di laboratorio.

I campioni sono stati analizzati dal laboratorio certificato, secondo il seguente set analitico:

- Idrocarburi Totali (n-esano);
- BTEXS;
- ETBE;
- MTBE;
- Ferro e Manganese.

In **Allegato 2** si riporta una tabella riepilogativa degli esiti analitici dei campioni di acqua sotterranea, che comprende anche, per completezza, i risultati delle analisi pregresse effettuate da Golder a partire dal 2015; inoltre, in virtù di quanto richiesto in sede di Conferenza dei Servizi del 12 luglio 2019 e così come prescritto all'interno del Verbale Conferenza dei Servizi riportato in **Allegato 1**, in **Allegato 3** si riporta la tabella riassuntiva dei valori chimico-fisici acquisiti nell'ambito delle campagne di campionamento acque del 04/06/2020 e 11/02/2021.

In **Allegato 4** vengono trasmessi i rapporti di prova di laboratorio relativi alle campagne di monitoraggio delle acque sotterranee svolte in sito dal 2019 al 2021 mentre in **Tavola 1** si riporta inoltre l'andamento piezometrico del sito rilevato durante l'ultimo campionamento acque condotto in data 11/02/2021.

I monitoraggi eseguiti evidenziano il superamento degli obiettivi di bonifica in corrispondenza dei punti di conformità (POC) PM11, PM12, PM13, PM14 e PM15 a carico dei parametri ferro e manganese ed in corrispondenza dei POC PM14 e PM11 per il solo parametro MTBE nel campionamento del 26/02/19. Successivamente a tale campagna si registra la piena conformità per tutti i parametri idrocarburici ricercati, direttamente ascrivibili alle attività svolte in sito, ed in tutti i piezometri campionati con valori spesso inferiori anche ai limiti di rilevabilità strumentale.

Come precedentemente detto al termine del capitolo "Obiettivi di bonifica" e segnalato all'interno del documento "Variante al progetto unico di bonifica ai sensi del d.lgs. 152/06 e del d.m. 31/15 (relazione golder 1650841017/em6727 di gennaio 2018)" non sono state calcolate CSR per i piezometri interni al sito.

A fronte di quanto suddetto, considerando che i parametri Ferro e Manganese non sono prescritti come sostanze da ricercare nelle acque sotterranee secondo il D.M.31/15 e peraltro, date le loro caratteristiche chimico-fisiche, non presentano alcun rischio sanitario per l'uomo, e pertanto attualmente risulta garantita la tutela della risorsa idrica sotterranea e la conformità ai POC per i parametri Idrocarburi Totali, BTEp-XS, MtBE ed EtBE, si fa presente che, a partire dal mese di novembre 2020, le messe in sicurezza tramite spurgo forzato sono state sospese.

### 3. Proposte Operative

In relazione allo stato di contaminazione che attualmente interessa l'area oggetto di intervento il quale mostra una netta diminuzione delle concentrazioni con valori quasi prossimi ai limiti di rilevabilità per tutti i parametri idrocarburici ricercati ed in tutti i piezometri monitorati, con lo scopo di ricondurre il valore di concentrazione dei parametri di interesse entro gli obiettivi di bonifica ed allo stesso tempo di garantire la messa in sicurezza del sito, si propone a tutti gli Enti in indirizzo di proseguire l'attività di bonifica del sito tramite un intervento di attenuazione naturale monitorata (MNA) mediante l'installazione di calze contenenti composti a lento rilascio di ossigeno, quali IXPER, in corrispondenza dei i Punti di Conformità (POC) PM12, PM13, PM14 e PM15 i quali hanno presentato in pregresso le maggiori criticità.

A tale proposito si fa presente che Ferro e Manganese non sono prescritti come sostanze da ricercare nelle acque sotterranee secondo il D.M.31/15 e peraltro, date le loro caratteristiche chimico-fisiche, non presentano alcun rischio sanitario per l'uomo, ma per le quali l'azione di ossigenazione dell'acquifero sarà comunque positiva in termini di azione di abbattimento delle concentrazioni.

Qualora gli Enti approvassero la prosecuzione dell'intervento di bonifica tramite attenuazione naturale monitorata (MNA) anche in presenza di superamenti di Ferro e Manganese - **approvazione questa che, si ritiene necessario specificare, dovrebbe comportare il nulla osta all'esclusione di tali parametri dalla lista degli obiettivi di bonifica** - si comunica che la Scrivente proseguirà con la MNA ed il monitoraggio delle acque sotterranee al fine di verificare l'assenza di fenomeni di rebound per le sostanze idrocarburiche, con le cadenze stabilite e per un periodo di 24 mesi così come indicato al punto 6 del Parere della Città Metropolitana di Torino (Prot. n. 58430/TA1/GLS del 04/07/2019) allegato al Verbale della Conferenza dei Servizi riportato in **Allegato 1**.

### 3.1 Presentazione della tecnologia proposta

La tecnologia prescelta prevede l'utilizzo di tecniche finalizzate ad incrementare l'ossigenazione dell'acquifero e favorire i processi biologici di biodegradazione. In questa tipologia di intervento vengono impiegati composti a lento rilascio di ossigeno da immettere direttamente in falda.

L'utilizzo di sostanze a lento rilascio di ossigeno costituisce un metodo innovativo per introdurre ossigeno in un acquifero contaminato.

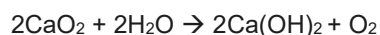
Tali composti sono una particolare formulazione di composti contenenti calcio o magnesio che, a contatto con l'acqua di falda, si trasformano lentamente in idrossido di calcio o magnesio con conseguente rilascio di ossigeno disciolto. Tali sostanze vengono usate per accelerare in-situ il naturale processo di biodegradazione degli idrocarburi e di tutti quei tipi di contaminanti aerobicamente degradabili e presenti in falda e/o adesi ai sottosuoli saturi.

Tali sostanze, potenziando l'efficienza dei processi aerobici naturali, creano una barriera all'interno del plume di inquinamento, limitando così la propagazione areale ed innescando principalmente una serie di reazioni chimiche al contatto con l'acqua. L'ambiente, arricchito localmente in O<sub>2</sub>, va ulteriormente a creare l'habitat ottimale di proliferazione di microbi aerobici metanogeni, naturalmente già presenti nel sottosuolo, in grado di spezzare le catene di molecole di un'ampia varietà di componenti organici. La manutenzione del sistema, inoltre, risulta praticamente nulla, dal momento che non è prevista l'installazione di tubature e/o strumentazioni meccaniche in superficie.

L'impiego delle suddette sostanze ha impatto ambientale minimo, se non nullo, dal momento che prevede l'applicazione di composti naturali a lento rilascio di ossigeno che a contatto con l'acqua di falda entrano in soluzione e rilasciano gli elettro-donatori necessari allo sviluppo ed alla sintesi batterica, nonché alla degradazione della sostanza inquinante presente nell'acquifero da parte dei batteri stessi.

Nel caso specifico, si prevede di utilizzare il prodotto a lento rilascio di ossigeno IXPÉR®75C (o similari) composto da Perossido di Calcio, impiegato frequentemente nel campo ambientale per degradare vari tipi di composti degradabili in condizioni aerobiche.

Il Perossido di Calcio (CaO<sub>2</sub>) si decompone lentamente in acqua, liberando ossigeno e calore secondo la seguente reazione:



Tale composto è in grado di rilasciare ossigeno nell'acquifero per un periodo di circa 9-12 mesi, ma i tempi di esaurimento sono sito-specifici e devono essere verificati in corso d'opera.

In **Allegato 5** si riportano la scheda tecnica, di sicurezza e la scheda informativa del prodotto.

## 4. Conclusioni

A fronte di quanto suddetto, si resta in attesa di formale approvazione da parte delle PP.AA. di interesse delle proposte avanzate, al fine di procedere con l'installazione di calze IXPEN in corrispondenza dei piezometri di monitoraggio PM12, PM13, PM14 e PM15, con lo scopo di ricondurre il valore di concentrazione dei parametri di interesse entro gli obiettivi di bonifica e allo stesso tempo di garantire la messa in sicurezza del sito.

Come già sopra anticipato si rammenta infine che, qualora gli Enti approvassero la prosecuzione dell'intervento di bonifica tramite attenuazione naturale monitorata (MNA) anche in presenza di superamenti di Ferro e Manganese - **approvazione questa che, si ritiene necessario specificare, dovrebbe comportare il nulla osta all'esclusione di tali parametri dalla lista degli obiettivi di bonifica** - si comunica che la Scrivente proseguirà con la MNA ed il monitoraggio delle acque sotterranee al fine di verificare l'assenza di fenomeni di rebound per le sostanze idrocarburiche, con le cadenze stabilite e per un periodo di 24 mesi così come indicato al punto 6 del Parere della Città Metropolitana di Torino (Prot. n. 58430/TA1/GLS del 04/07/2019) allegato al Verbale della Conferenza dei Servizi riportato in **Allegato 1**.

Le date di intervento saranno comunicate a tutte le PP.AA. con il dovuto anticipo.

Nel corso dei monitoraggi periodici saranno monitorati inoltre i parametri chimico-fisici delle acque sotterranee al fine di valutare lo stato di esaurimento dei diffusori e programmarne quindi una eventuale sostituzione.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

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

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Silvia Raimondi'.

---

*Dott. ssa Silvia Raimondi*

[silvia.raimondi@arcadis.com](mailto:silvia.raimondi@arcadis.com)

M. +39 349 2206114

# ALLEGATO 1

*Verbale Conferenza dei Servizi*



## COMUNE DI SCARMAGNO

Città Metropolitana di Torino

Piazza Maria e Savino Enrico n. 5 – 10010 Scarmagno

tel. 0125 739153 – fax 0125 739391- e-mail [tecnico@comune.scarmagno.to.it](mailto:tecnico@comune.scarmagno.to.it)

Area Tecnica / Tecnica Manutentiva / Edilizia Privata / Urbanistica / Manutenzione Patrimonio

tel. 0125 739153 – fax 0125 739391- e-mail: [tecnico@comune.scarmagno.to.it](mailto:tecnico@comune.scarmagno.to.it)-

e-mail certificata: [scarmagno@postemailcertificata.it](mailto:scarmagno@postemailcertificata.it)

**Punto di vendita carburanti ESSO PVF 2961 sito nel Comune di Scarmagno lungo autostrada Torino-Aosta Km. 35+500.**

**Esame progetto unico di bonifica ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/2006 e del Decreto Ministeriale n. 31/2015.**

### VERBALE CONFERENZA DEI SERVIZI

L'anno 2019 nel giorno 12 del mese di Luglio alle ore 10,00 si sono riuniti in Conferenza dei Servizi presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Scarmagno sito al secondo piano dell'edificio posto in Piazza Maria e Savino Enrico n. 5, per l'esame della Variante al Progetto Unico di Bonifica ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/2006 e del Decreto Ministeriale n. 31/2015 del punto di vendita carburanti ESSO PVF 2961 sito nel Comune di Scarmagno lungo autostrada Torino-Aosta Km. 35+500, i seguenti soggetti per ogni Ente:

LANCEROTTO Geom. Simone – Comune di Scarmagno

TOMARELLI Luisa – incaricata da Società ARCADIS ITALIA S.r.l.;

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 152/2006 ed in particolare l'articolo 242 che prevede la nuova procedura operativa ed amministrativa per giungere alla bonifica dei siti inquinati;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 31/2015 recante il regolamento dei criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti;

**VISTA** la relazione del "Progetto Unico di Bonifica ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/2006 e del Decreto Ministeriale n. 31/2015" redatta a cura della Società GOLDER ASSOCIATED S.r.l. e presentata dalla Società ESSO ITALIANA S.r.l.;

**VISTA** la "Variante al Progetto Unico di Bonifica ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/2006 e del Decreto Ministeriale n. 31/2015" redatta a cura della Società ARCADIS ITALIA S.r.l. e presentata dalla Società EG ITALIA S.r.l. (ora Società EG ITALIA S.p.A.);

**CONSIDERATO** necessario procedere ad un esame del Progetto indicato con gli Enti interessati nel procedimento, è stata convocata la presente Conferenza dei Servizi;

La Dottoressa TOMARELLI Luisa incaricata dalla Società ARCADIS ITALIA S.r.l. effettua un riassunto delle operazioni portate avanti ed illustra il "Progetto Unico di Bonifica ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/2006 e del Decreto Ministeriale n. 31/2015" redatta a cura della Società GOLDER ASSOCIATED S.r.l. e presentata dalla Società ESSO ITALIANA S.r.l. e della "Variante al Progetto Unico di Bonifica ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/2006 e del Decreto Ministeriale n. 31/2015" redatta a cura della Società ARCADIS ITALIA S.r.l. e presentata dalla Società EG ITALIA S.r.l. (ora Società EG ITALIA S.p.A.);

Viene data lettura della nota di CITTA' METROPOLITANA DI TORINO, Protocollo n. 58430/TA1/GLS del 04/07/2019, pervenuta al Comune di Scarmagno (TO) in data 08.07.2019, Nostro Protocollo n. 1903, che si allega in copia al presente verbale (Allegato 1), la quale ritiene che il sito in oggetto non possa considerarsi quale *non contaminato*, ritenendo necessaria la presentazione delle integrazioni richieste nella stessa nota sopra riportata al Progetto Unico di Bonifica;

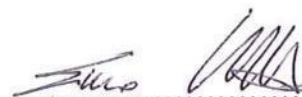
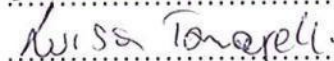
Viene data ora lettura della nota di ARPA PIEMONTE del 11/07/2019, pervenuta al Comune di Scarmagno (TO) in data 12.07.2019, Nostro Protocollo n. 1940, che si allega in copia al presente verbale (Allegato 2), la quale esprime parere favorevole all'approvazione della Variante al Progetto Unico di Bonifica subordinato alle osservazioni ed alla presentazione delle integrazioni richieste nella stessa nota sopra riportata al Progetto Unico di Bonifica;

**CONCLUSIONI:**

Si rimanda quindi la decisione finale alla presentazione da parte della Società ARCADIS ITALIA S.r.l. delle integrazioni richieste da CITTA' METROPOLITANA DI TORINO ed ARPA PIEMONTE.

LANCEROTTO Simone

TOMARELLI Luisa

  
.....  
  
.....



Protocollo n. 58430/TA1/GLS  
Posizione n.  
Codice Anagrafe Siti da Bonificare: 1835  
**Tit. 10 Cl. 5**  
*Il n. di protocollo e il n. di posizione  
devono essere citati nella risposta*

Torino, 4 LUGLIO 2019

Spett.le Comune di Scarmagno  
P.za Cav. Maria e Savino Enrico 5  
**10010 Scarmagno**  
[scarmagno@postemailcertificata.it](mailto:scarmagno@postemailcertificata.it)

e p.c. Spett.le ARPA Piemonte  
Dipartimento Provinciale di Torino  
SS 06.03 Servizio di Tutela e Vigilanza 2 via Pio  
VII, 9  
**10135 TORINO**  
c.a. dott. Giancarlo Cuttica  
[dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

Spett.le REGIONE PIEMONTE  
Settore Bonifiche  
via Principe Amedeo, 17  
**10123 TORINO**  
PEC: [ambiente@cert.regione.piemonte.it](mailto:ambiente@cert.regione.piemonte.it)

Oggetto: procedimento di bonifica ex D.M. n. 31 del 12/02/2015.  
Punto vendita carburanti EG Italia S.r.l. n. 2961 (ex punto vendita carburanti Esso Italiana S.r.l.), sito in comune di Scarmagno, presso area di servizio Scarmagno Ovest, autostrada A5, km 35+500. Documento "*Variante al Progetto unico di bonifica ai sensi del DLgs 152/06 e del DM 31/15*" del 22 Gennaio 2019. Conferenza di servizi del 12/07/2019.  
Trasmissione parere.

In riferimento alla nota prot. n. 50311 del 10/06/2019 con la quale il Comune di Scarmagno convoca per il 12/07/2019 la conferenza di servizi (di seguito cds) per l'esame del documento "*Variante al Progetto unico di bonifica ai sensi del DLgs 152/06 e del DM 31/15*" del 22 Gennaio 2019 (di seguito PUB), si trasmette il parere di competenza rilevando quanto segue.

I. **Precedente progetto unico di bonifica.**

Rispetto alla seguente dichiarazione riportata al cap. 1 del PUB:

*"Il documento viene redatto dalla scrivente Arcadis Italia S.r.l. (di seguito Arcadis), attuale consulente ambientale di EG, allo scopo di apportare una variante progettuale all'intervento di bonifica della falda proposto dalla Golder Associates S.r.l. (di seguito Golder), precedente consulente ambientale, nella relazione n°1650841017/EM6727 'Progetto Unico di Bonifica ai sensi del DLgs 152/06 e del DM 31/15' [di seguito PUB 2018]. Il documento succitato, di gennaio 2018, ad oggi non risulta ancora discusso in sede di Conferenza dei Servizi"*

si precisa che, relativamente a tale precedente documento, lo Sportello Unico per le Attività Produttive della Città di Ivrea, con nota prot. n. 5406 del 15/02/2018, aveva richiesto agli Enti "di assumere le determinazioni in merito a quanto pervenuto".

Con nota della Città Metropolitana di Torino (di seguito CmTo) prot. n. 126605/LB7/GLS del 08/11/2018 si è provveduto ad inviare parere in merito a tale documento. La nota risulta essere stata trasmessa anche alla EG Italia S.r.l.

2. **Modello concettuale.**

Si ribadisce quanto fatto presente in merito al punto 4 della nota della Città Metropolitana di Torino (di seguito CmTo) prot. n. 52757/LB7/GLS del 03/05/2017 e quanto riportato nella precedente nota della CmTo del 2018 al punto 3:

*"Inoltre l'applicazione dei prodotti a rilascio di ossigeno non è detto che copra l'intera area interessata dalla eventuale presenza di una eventuale smear zone (si veda il punto 4 della nota della Città Metropolitana di Torino prot. n. 52757/LB7/GLS del 03/05/2017) e la valutazione dell'efficacia dell'intervento risulta basata unicamente sulla valutazione, nel tempo, dell'effettivo mantenimento degli obiettivi di bonifica ai punti di conformità".*

3. **Punti di conformità per le acque sotterranee (di seguito POC)**

come già comunicato con la precedente nota della CmTo del 2018

*"ai sensi del precedente documento "Progetto unico di bonifica ai sensi del DLgs 152/06 e del DM 31/15" n. rel. 1650841017/EM5979 del Novembre 2016, ove il proponente aveva fissato nei piezometri PM11, PM12, PM13 i POC, vista, anche, la variabilità della direzione di falda, si ritiene opportuno ricomprendere tra nuovi POC proposti nel PUB del 2018 (PM11, PM12, PM14, PM15) anche il PM13.*

*Quanto sopra considerato anche che, ancora nell'Ottobre 2017, presso il PM13, si erano riscontrati superamenti delle CSC per il Manganese".*

Si conferma quanto richiesto visti i ripetuti superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) fissati nel PUB per tale parametro, ancora nel 2018 per il Manganese e nel campionamento 29/10/2018 per il metil-*t*-butil etere (di seguito MTBE).

Si fa inoltre notare che sono stati rilevati superamenti delle CSC per l'MTBE e per il Manganese anche presso il PM9 in occasione del campionamento del 29/10/2018. Il suddetto dato indica una possibile direzione di scorrimento delle acque di falda anche

verso tale pozzo, da ritenersi quindi anch'esso un POC. Al fine dell'esclusione del pozzo suddetto dai punti di conformità dovrà essere dimostrata una diversa provenienza di tali contaminanti rispetto a quella ipotizzata nel corso del procedimento di bonifica svoltosi (zona serbatoi rimossi) con le conseguenti modifiche del modello concettuale.

Si richiede, infine, di fornire spiegazione circa l'esclusione, dai parametri ricercati nelle acque di falda, del Ferro e del Manganese nella campagna di monitoraggio del 23/02/2018.

#### 4. Obiettivi di bonifica.

Si ricorda che eventuali superamenti delle CSC ai POC rilevati dagli enti di controllo di parametri riconducibili all'attività di vendita carburanti svolta presso l'area, ancorché non ricompresi tra gli obiettivi di bonifica fissati al capitolo 3.1 del PUB, non permetteranno la chiusura del procedimento di bonifica in corso.

#### 5. Intervento di bonifica:

##### 5.1. Intervento di bonifica tramite *soil vapour extraction* (di seguito SVE):

si prende atto che il proponente non ha più intenzione di eseguire l'intervento tramite SVE

##### 5.2. Intervento di bonifica tramite *"iniezione di accettori di elettroni"* (cap. 7.2 PUB 2018)

Il proponente conferma l'utilizzo di prodotti allo scopo di *"favorire ed accelerare i naturali processi biodegradativi ad opera della popolazione microbica già presente nel sottosuolo"*.

##### a) Progettazione intervento.

Si rileva che la scelta dell'intervento di bonifica che consiste nel tentativo di accelerare i processi degradativi aerobici naturalmente potenzialmente già attivi presso il sito, mediante l'utilizzo di sostanze a lento rilascio di ossigeno (in inglese *Enhanced Aerobic Bioremediation*) risulta essere stata preceduta senza effettuare una completa valutazione sito specifica circa l'applicabilità di tale tecnologia al caso in oggetto.

Ed al proposito, a titolo esemplificativo, circa le valutazioni preventive da farsi per valutare l'applicabilità di tale tecnica di bonifica alle contaminazioni da MTBE, si rimanda a quanto indicato al capitolo XII *"Enhanced Aerobic Bioremediation"*, del documento della *Unites States Environmental Protection Agency* (di seguito EPA) EPA 510-B-16-005 del Novembre 2016 *"How to Evaluate Alternative Cleanup Technologies for Underground Storage Tank Sites"*, Exhibit XII-18 *"Detailed Evaluation of Enhanced Aerobic Bioremediation effectiveness for MTBE"* di tale documento.

Nel precedente PUB del 2018, al cap. 7.2.1, erano stato previsti una serie di controlli preventivi per l'utilizzo del preparato scelto, prima dell'utilizzo dello di cui non si fa più cenno nel nuovo documento.

Con la nota della CmTo del 2018 al punto 2 si era richiesto:

*"occorre fornire planimetria indicante l'area di copertura dell'intervento proposto rispetto al plume della contaminazione, mediante definizione del raggio di influenza per singolo punto di applicazione dell'intervento proposto e si fa presente che il plume di contaminazione si estende con buona probabilità oltre il PM14".*

Tale planimetria non risulta essere stata fornita, inoltre sono stati rilevati superamenti anche dell'MTBE presso i piezometri PM9, PM15 e PM13 indicando, anche per essi, una probabile estensione del plume di contaminazione oltre tali pozzi; non risulta essere stata fornita alcuna spiegazione relativamente alla presenza di di tale composto presso tali pozzi perimetrali.

Non risulta previsto alcun intervento relativamente ai pozzi PM15 e presso il PM9.

Non è stata fornita alcun dato progettuale circa l'ampiezza dell'area interessata dall'intervento previsto né alcun schema progettuale degli impianti previsti per l'esecuzione degli interventi previsti.

Occorre quindi che venga inviato quanto già richiesto congiuntamente a tutti gli schemi progettuali dell'intervento previsto compreso il Piping and Instrumentation Diagram dell'impianto previsto di immissione dei prodotti ossigenanti in falda.

**b) Monitoraggio dell'intervento.**

Il monitoraggio previsto differirebbe in maniera sostanziale da quello presentato nel precedente PUB del 2018 al capitolo 7.2.3 in particolar modo per quanto riguarda i parametri da ricercarsi nei pozzi situati a monte delle aree di intervento tramite utilizzo di prodotti a rilascio di ossigeno.

In particolare era prevista la ricerca oltre ai parametri legati all'attività svolta presso il sito di *"parametri indicatori della biodegradazione: azoto ammoniacale, fosforo, nitrati, solfati ...[omissis]... con cadenza semestrale: popolazione microbica (batteri eterotrofi totali, batteri degradatori di MTBE)".*

Si ricorda che l'intervento previsto non mira ad operare direttamente sui contaminanti provocandone una rimozione ovvero una degradazione immediata ma, bensì, indirettamente, accelerando i processi di biodegradazione già naturalmente attivi.

Oltre ai parametri sopra indicati al cap. 4.3 del PUB, dovranno quindi essere anche ricercati quei parametri chimico-fisici che permettano di evidenziare eventuali cambiamenti dello stato ambientale delle acque sotterranee che possano ridurre l'efficacia dei processi naturali di attenuazione ed in particolare il pH, la temperatura, nitrati, solfati, l'ossigeno disciolto, CH<sub>4</sub> e carbonio inorganico disciolto (si veda ad esempio quanto indicato al capitolo IX, "Monitored Natural Attenuation", del documento della *Unites States Environmental Protection Agency*

EPA 510-B-16-005 del Novembre 2016 "How to Evaluate Alternative Cleanup Technologies for Underground Storage Tank Sites").

Si ritiene che il monitoraggio di tali parametri oltre a idrocarburi totali, composti aromatici (benzene, etilbenzene, stirene, toluene, xileni), MTBE, Ferro e Manganese, dovrà essere effettuato su tutti i piezometri presenti presso il sito, almeno per tutto il periodo di efficacia dei prodotti a rilascio di ossigeno immessi in falda.

Nel parere della CmTo del 2018 si riportava che:

*"Si rileva, inoltre, che sul territorio dell'Area Metropolitana Torinese è possibile riscontrare nei terreni litotipi (es. "pietre verdi") che, prevedendo l'utilizzo di immissione di ossigeno in falda e di utilizzo di prodotti a lento rilascio di ossigeno, potrebbero provocare la solubilizzazione di Cromo VI nelle acque sotterranee; tale circostanza andrebbe a incidere sulla chiusura del procedimento di bonifica.*

*Prima di tale intervento, si consiglia, pertanto, di effettuare delle indagini per rilevare la presenza di cromo nella matrice geologica e/o prove/test in laboratorio con la stessa matrice di terreno per valutare l'eventuale rilascio di Cromo VI.*

*Tra i parametri da ricercare nella fase di monitoraggio dovrà essere, quindi, inserito il Cromo VI.*

*In particolare dovrà essere previsto un monitoraggio delle acque sotterranee che dovrà essere effettuato subito dopo tutte le iniezioni dei prodotti a rilascio di ossigeno il numero delle quali dovrà essere indicato chiaramente.*

*Tali controlli dovranno essere effettuati dopo ogni immissione dell'ossigeno in falda, con una cadenza settimanale per un mese, trasmettendone subito le risultanze agli enti di controllo e ponendo in atto, prontamente, interventi azioni di messa in sicurezza d'emergenza nel caso di rilascio in falda di Cromo VI*

In relazione a quanto sopra si ritiene opportuno prevedere quanto segue:

si conferma tale prescrizione ed in caso di rilascio di tale metallo con superamenti delle CSC, dovrà essere rivisto il progetto di bonifica non prevedendo più tali interventi.

Il cromo VI dovrà comunque essere ricercato per tutto il periodo di efficacia dei prodotti a rilascio di ossigeno immessi in falda e per almeno l'anno successivo durante il periodo di verifica dell'effetto rebound della contaminazione in falda.

Fatto salvo quanto sopra, durante il periodo di bonifica comprendente anche la fase di verifica dell'eventuale effetto rebound della contaminazione in falda (si veda punto 6 successivo), il monitoraggio delle acque sotterranee dovrà essere eseguito con cadenza minima trimestrale.

### 5.3. messa in sicurezza d'emergenza

al cap. 4.1 viene previsto che *"Al fine di massimizzare l'efficacia dell'intervento, nel corso del periodo di funzionamento del prodotto saranno sospese le attività di messa in sicurezza tramite spurghi forzati, per evitare di rimuovere il reagente iniettato ed interferire gli interventi di messa in sicurezza, qualora necessari, potranno riprendere una volta verificato, tramite misure fisico-chimiche di campo, che risulta ormai esaurito l'effetto ossigenante del prodotto iniettato"*.

All'art. 240 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. risultano, infatti, definiti gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza (di seguito MISE) quali:

*"ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle condizioni di emergenza di cui alla lettera t) in caso di eventi di contaminazione repentini di qualsiasi natura, atto a contenere la diffusione delle sorgenti primarie di contaminazione, impedirne il contatto con altre matrici presenti nel sito e a rimuoverle, in attesa di eventuali ulteriori interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente"*.

Si ritiene quindi che la previsione della prosecuzione di eventuali interventi di pompaggio delle acque sotterranee, già in atto, nell'ambito di un progetto di bonifica, non permetta più di definire tali azioni come *"d'emergenza"*; tali interventi risultano quindi da considerarsi quale bonifica e necessiti pertanto la loro progettazione e successiva approvazione.

**6. Verifica eventuale effetto *rebound* della contaminazione in falda:**

ritenendo non completamente definito il modello concettuale della possibile contaminazione presente presso il sito (vedasi punto 2 precedente), si ritiene incerto il raggiungimento degli obiettivi di bonifica con gli interventi previsti.

Si ribadisce, quindi quanto richiesto al punto 3 del parere della CmTo del 2018 prevedendo almeno 24 mesi di campionamento delle acque sotterranee con campionamenti almeno trimestrali da eseguirsi su tutti i piezometri presenti presso il sito, ricercando idrocarburi totali, composti aromatici (benzene, etilbenzene, stirene, toluene, xileni) ed MTBE. Tale periodo di verifica partirà al termine della efficacia dei prodotti immessi in falda.

**7. Collaudo**

il monitoraggio di collaudo dell'intervento di bonifica potrà essere eseguito al termine del periodo di verifica dell'eventuale effetto *rebound* della contaminazione in falda.

**8. Relazioni andamento bonifica**

fatte salve relative alle altre comunicazioni da eseguirsi ai sensi del punto 5.2 b) precedente, ogni sei mesi dovrà essere inviato una relazione sull'andamento della bonifica.

**9. Cronoprogramma intervento di bonifica:**

si richiede la rappresentazione di un cronoprogramma di dettaglio dell'intervento di bonifica (es. mediante elaborazione di diagramma di Gantt) ricomprendente tutti i monitoraggi anche per il periodo di verifica dell'eventuale effetto *rebound* della contaminazione in falda.

#### 10. Computo metrico estimativo

si ritiene che il computo metrico e metrico estimativo debba essere ripresentato dettagliando le singole voci per ogni fase dell'intervento di bonifica (compreso il periodo di verifica dell'eventuale effetto *rebound* della contaminazione in falda), ricomprendendo tutti i costi relativi a tutte le attività inerenti l'intervento di bonifica (es. i costi di smaltimento dei rifiuti generati dall'intervento compresi quelli relativi smaltimento dei pacchetti filtranti esausti).

Il riferimento del computo *a corpo* potrà essere utilizzato ove il dettaglio per singola voce non sia possibile, riportandone per ognuna, ove possibile, il riferimento del prezzo (prezzario regione Piemonte, ARPA ecc.).

Nei costi della bonifica dovranno essere inoltre inclusi gli oneri per la sicurezza.

Ciò premesso si ritiene che al fine della approvazione del documento presentato siano necessarie fornire le integrazioni sopra richieste.

Stante l'ampio lasso di tempo già trascorso dall'avvio del procedimento, si ritiene opportuno che la conferenza di servizi fissi i termini entro i quali fornire le integrazioni richieste.

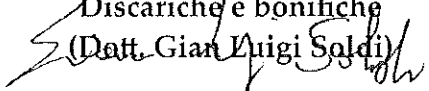
Disponibili per qualunque ulteriore chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

GLS/DG/dg

Il Responsabile dell'Ufficio

Discariche e bonifiche

(Dott. Gian Luigi Soldi)



Visto: Il Dirigente della Direzione  
(Dott. Guglielmo Filippini)  
(Documento firmato digitalmente)

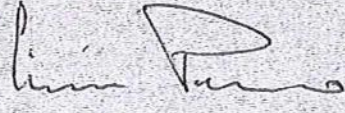
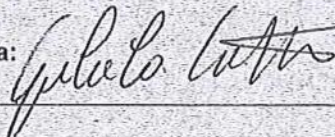


# DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD OVEST

Struttura Semplice

Servizio di Tutela e Vigilanza due

PVC ESSO 2961 – ADS Scarmagno Ovest – Comune di Scarmagno - Conferenza dei servizi per l'approvazione della Variante al PUB ai sensi del D.Lgs 152/2006 - PARERE DI ARPA.

|                         |                                                      |            |                                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Redazione               | Funzione: <i>Collaboratore tecnico professionale</i> | Data:      | Firma:                                                                                |
|                         | Nome: Simone Pereno                                  | 11/07/2019 |   |
| Verifica e Approvazione | Funzione: <i>Dirigente</i>                           | Data:      | Firma:                                                                                |
|                         | Nome: Giancarlo Cuttica                              |            |  |

**ARPA Piemonte**

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest - S.S. Tutela e Vigilanza 2**

Via Pio VII n. 9 – 10135 Torino Tel. 011-19680111– fax 011-19681441

P.E.C.: dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

PVC ESSO 2961 – ADS Scarmagno Ovest - Conferenza dei servizi per l'approvazione della Variante al PUB ai sensi del D.Lgs 152/2006 - PARERE DI ARPA.

Con riferimento alla variante progettuale proposta da Arcadis al PUB 1650841017/EM6727 (redatto da Golder Associates nel gennaio 2018) si esprime parere favorevole all'approvazione della stessa, subordinatamente alle osservazioni e richiesta di integrazioni che seguono.

1 - Arcadis presenta una variante progettuale al PUB proposto in precedenza da Golder. Tale variante di fatto stralcia dal Progetto Unico di Bonifica una fase del risanamento che i precedenti progettisti avevano considerato come opportuna. Essa consiste fondamentalmente nella mancata messa in opera dello SVE (Soil Vapour Extraction) tecnica con cui si sarebbe adjuvato l'abbattimento delle concentrazioni idrocarburiche nella porzione insatura del terreno contaminato. Un secondo tipo di intervento che invece Arcadis avrebbe scelto di mantenere ed eventualmente potenziare consta nell'iniezione nel terreno di una miscela con alto potere ossidante che dovrebbe intervenire direttamente sulla falda e sul terreno insaturo con cui entra in contatto. L'intervento stralciato dal progetto avrebbe contribuito ad abbattere le concentrazioni di idrocarburi adesi al terreno della porzione insatura offrendo quindi maggiori garanzie di durata nel tempo dell'efficacia della bonifica, con particolare riferimento al meccanismo di rilascio delle sostanze inquinanti in falda.

Questa variante si ritiene dunque che non possa considerarsi migliorativa e tuttavia è facoltà del progettista scegliere quale tecnologia di risanamento adottare per raggiungere gli obiettivi fissati dal D. Lgs 152/06, quindi in qualità di ente di controllo, Arpa si limiterà a monitorare i risultati ottenuti secondo quanto previsto dal progetto che sarà approvato, riservandosi la facoltà di chiedere delle integrazioni qualora non siano raggiunti gli obiettivi di bonifica nell'arco temporale previsto.

2 - In merito alla tecnica di iniezione di prodotto non è chiaro se sia stato fatto un calcolo basato su dati sito specifici, sperimentali o altro per giungere alla determinazione della maglia di 4m x 4m che descrive la geometria dei punti in cui sarà iniettato il reagente. Si chiede di argomentare questa scelta con riferimento al raggio d'influenza stimato per ciascun punto d'iniezione.

3 - Con riferimento alla relazione della Golder citata in precedenza, si condivide in linea generale quanto espresso nel parere di CMT, *prot. 126605/LB7/GLS del 08/11/2018* e in particolare la richiesta di estendere il numero dei POC includendo tra gli altri anche il PM13, per poter intercettare con maggior sicurezza il plume di contaminazione della falda che, come riportato nella relazione stessa, ha natura variabile nella direzione del deflusso.

4 - Durante il periodo della bonifica, cioè successivamente all'iniezione del reagente, viene proposto il monitoraggio di tutti i piezometri (cioè quelli al confine e quelli interni al sito) al tempo T=0 e T=3 mesi. Si ritiene che sarebbe opportuno estendere lo stesso tipo di monitoraggio anche al tempo T=6 mesi e T=9 mesi, onde avere un quadro più esaustivo dell'efficacia della tecnica di bonifica in atto.

5 - Per la valutazione del possibile effetto *rebound* si considera opportuno il monitoraggio della falda per almeno 1 anno con cadenza trimestrale dall'ultimo campionamento effettuato (quello al T=9 mesi per intenderci). Qualora si rendesse necessario il secondo ciclo di iniezioni del reagente, da eseguire entro 1 anno dal primo, ci si attende un identico scadenziario delle operazioni a seguire, compreso i monitoraggi interni al sito e quelli post-operam per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi nel tempo.

## ALLEGATO 2

*Tabella di sintesi acque sotterranee*

| Denominazione      |       |     | CSC  | PM1      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     |      | D.Lgs.15 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1    | <0,0531  | <0,0531  | <0,053   | <0,0531  | <0,043   | n.a.     | <0,043   | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50   | <0,0512  | <0,0512  | <0,0512  | <0,028   | <0,028   | n.a.     | <0,028   | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25   | <0,0498  | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | n.a.     | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15   | <0,0577  | <0,0577  | <0,058   | 0,18     | 0,093    | n.a.     | <0,041   | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10   | <0,0271  | <0,0271  | <0,027   | <0,044   | <0,026   | n.a.     | <0,026   | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350  | <8,21    | <8,21    | 61       | <7,3     | <7,3     | n.a.     | <7,3     | <7,3     | < 30     | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 65       | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10   | -        | -        | <0,13    | -        | -        | n.a.     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        | -        |
| Ferro              | µg/L  |     | 200  | -        | -        | -        | -        | -        | n.a.     | <4,9     | 5,7      | -        | <5       | 40       | 11       | 19       | 23       | 13       | 82          | <5       | 10       |          |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50   | -        | -        | -        | -        | -        | n.a.     | 3        | 10       | -        | 6,5      | 2,1      | 261      | 11       | 1132     | 0,9      | 2,6         | 1,3      | 0,4      |          |
| MTBE               | µg/L  |     | 40   | 0,273    | 0,302    | <0,096   | <0,17    | <0,097   | n.a.     | <0,097   | <0,097   | <2       | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | 131      | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40   | -        | <0,242   | <0,24    | <0,24    | <0,26    | n.a.     | <0,26    | <0,26    | -        | <0,5     | <0,5     | 1        | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"n.a.": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC | PM2           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|-----|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     |     | D.Lgs.15/2/06 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  |     |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1   | 0,287         | 8,7      | 0,28     | <0,053   | 16       | 6,8      | <0,043   | 0,78     | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | 1,2      | 0,1      | 0,1         | 0,3      | <0,1     |          |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50  | <0,0512       | 0,118    | 0,13     | <0,028   | 0,14     | 4,3      | <0,028   | 0,17     | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25  | <0,0498       | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15  | <0,0577       | 0,57     | 0,098    | 0,15     | 0,67     | 0,52     | <0,041   | 0,52     | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10  | 1,41          | 1,86     | 0,08     | <0,044   | 0,54     | 2,5      | <0,026   | 0,15     | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | 1        | 1        | <1          | <1       | <1       |          |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350 | <8,21         | 130      | 460      | <7,3     | 260      | 500      | 200      | 160      | 1049     | <30      | 47       | <30      | <30      | 107      | 280      | 1260        | 241      | <30      |          |
| Piombo             | µg/L  |     | 10  | -             | -        | -        | 0,27     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        |          |
| Ferro              | µg/L  |     | 200 | -             | -        | -        | -        | -        | -        | 17       | 6,6      | -        | <5       | 19       | 14200    | 247      | 6621     | 355      | 3510        | 9        | 99       |          |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50  | -             | -        | -        | -        | -        | -        | 1400     | 1700     | -        | 413      | 2278     | 1570     | 171      | 1141     | 859      | 871         | 1029     | 1222     |          |
| MTBE               | µg/L  |     | 40  | 8,02          | 29,5     | 390      | 43       | 50       | 31       | 6,1      | 15       | 7        | 27,7     | 103      | 114      | 99       | 51       | 10,8     | 1,9         | 6,1      | <0,5     |          |
| ETBE               | µg/L  |     | 40  | -             | 0,767    | 9,5      | 1,3      | 1,1      | 1,3      | <0,26    | 0,39     | -        | 0,7      | 2,7      | 2,4      | 2,5      | 1,8      | <0,5     | <0,5        | 0,7      | <0,5     |          |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"n.a.": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC<br>D.Lgs.15<br>2/06 | PM3      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |  |
|--------------------|-------|-----|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|--|
| Data campionamento |       |     |                         | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |  |
| Parametro          | U. M. | LR  |                         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |  |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1                       | 1,65     | 9,26     | 3,6      | 2,2      | 1,6      | 13       | 2        | 7,4      | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | 0,8      | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |  |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50                      | <0,0512  | 0,546    | <0,051   | <0,028   | 0,17     | 7,4      | 0,03     | 0,33     | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |  |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25                      | <0,0498  | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |  |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15                      | <0,0577  | 0,571    | 0,12     | 0,1      | 0,2      | 0,91     | 0,051    | 0,5      | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |  |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10                      | 0,321    | 0,164    | 0,061    | <0,044   | 0,32     | 5        | <0,026   | 0,44     | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | 1        | <1          | <1       | <1       | <1       |  |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350                     | <8,21    | 54       | 240      | <7,3     | 280      | 280      | 150      | 47       | 1011     | <30      | 33       | <30      | <30      | 102      | <30         | 629      | <30      | <30      |  |
| Piombo             | µg/L  |     | 10                      | -        | -        | -        | 0,16     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        | -        |  |
| Ferro              | µg/L  |     | 200                     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 20       | 5,3      | -        | <5       | 13       | 13000    | 251      | 6151     | 382         | 167      | 24       | 68       |  |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50                      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 1400     | 1800     | -        | 497      | 2345     | 1510     | 169      | 1057     | 879         | 131      | 622      | 1330     |  |
| MTBE               | µg/L  |     | 40                      | 145      | 142      | 240      | 18       | 200      | 34       | 3,5      | 7,5      | 6        | 28,3     | 87,6     | 184      | <0,5     | 50       | 6,6         | <0,5     | 0,9      | <0,5     |  |
| ETBE               | µg/L  |     | 40                      | -        | 4,8      | 7,1      | 0,71     | 8,2      | 1,5      | <0,26    | 0,31     | -        | 0,7      | 2,3      | 3,3      | <0,5     | 1,8      | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |  |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevanza del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC           | PM4      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     | D.Lgs.15/2006 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1             | 3,4      | <0,0531  | <0,053   | 0,16     | <0,043   | 0,089    | <0,043   | <0,043   | < 0,1    | < 0,1    | < 0,1    | < 0,1    | < 0,1    | 1,2      | < 0,1       | < 0,1    | < 0,1    | < 0,1    |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50            | <0,0512  | <0,0512  | <0,051   | <0,028   | <0,028   | <0,028   | <0,028   | <0,028   | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1         | < 1      | < 1      | < 1      |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25            | <0,0498  | <0,0498  | 0,05     | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1         | < 1      | < 1      | < 1      |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15            | <0,0577  | 0,096    | <0,058   | <0,058   | <0,041   | 0,057    | <0,041   | <0,041   | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1         | < 1      | < 1      | < 1      |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10            | <0,0271  | <0,0271  | <0,027   | <0,044   | <0,026   | 0,43     | <0,026   | <0,026   | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | < 1      | 1        | < 1         | < 1      | < 1      | < 1      |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350           | <8,21    | <8,21    | 52       | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | 616      | <30      | 32       | <30      | <30      | 136      | 237         | 232      | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10            | -        | -        | -        | <0,13    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        | -        |
| Ferro              | µg/L  |     | 200           | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 19       | 5,7      | -        | <5       | 10       | 20       | 69       | 4847     | 28          | 45       | <5       | 31       |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50            | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 200      | 180      | -        | 438      | 2409     | 301      | 103      | 1011     | 13,8        | 1,9      | 1,3      | 2,1      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40            | 14,7     | 161      | 26       | 2,2      | 260      | 3,9      | 20       | 17       | 457      | 27,8     | 106      | 170      | <0,5     | 49       | 11          | 4,1      | 4,1      | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40            | -        | 2,3      | 0,46     | <0,24    | 6        | <0,26    | 0,38     | 0,58     | -        | 0,7      | 2,7      | 5,2      | <0,5     | 1,8      | 1,1         | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevanza del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC  | PM5      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     |      | D.Lgs.15 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1    | 0,445    | <0,0531  | <0,053   | <0,053   | <0,043   | 0,065    | <0,043   | 0,13     | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     |          |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50   | <0,0512  | <0,0512  | <0,051   | <0,028   | <0,028   | 0,057    | <0,028   | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25   | <0,0498  | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15   | <0,0577  | <0,0577  | 0,069    | <0,058   | 0,093    | 0,24     | <0,041   | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10   | <0,0271  | <0,0271  | <0,027   | <0,044   | 0,045    | 0,18     | <0,26    | 0,09     | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350  | <8,21    | <8,21    | 56       | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | 191      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | 238         | <30      | 37       |          |
| Piombo             | µg/L  |     | 10   | -        | -        | -        | 0,14     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        |          |
| Ferro              | µg/L  |     | 200  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 190      | 15       | -        | <5       | <5       | 26       | 809      | 1134     | 68       | 386         | 179      | 888      |          |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50   | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 270      | 120      | -        | 3,6      | 2,3      | 23,3     | 2117     | 278      | 924      | 188         | 2,6      | 7,2      |          |
| MTBE               | µg/L  |     | 40   | 3880     | 0,691    | 35       | 840      | 330      | <0,097   | 5,1      | 230      | 11       | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | 26       | 35          | <0,5     | <0,5     |          |
| ETBE               | µg/L  |     | 40   | -        | <0,242   | 0,35     | 30       | 10       | <0,26    | <0,26    | 4,5      | -        | <0,5     | <0,5     | 0,8      | <0,5     | <0,5     | 0,6      | 1           | <0,5     | <0,5     |          |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC | PM6              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|-----|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     |     | D.Lgs.15<br>2/06 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  |     |                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1   | 101              | <0,0531  | 7        | 34       | 1,6      | 34       | 0,066    | 4,2      | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | 0,1         | <0,1     | <0,1     |          |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50  | 3,07             | <0,0512  | 0,15     | <0,028   | <0,028   | 1,7      | <0,028   | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25  | <0,0498          | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15  | 3,3              | <0,0577  | 0,15     | 0,94     | 0,051    | 1,5      | <0,041   | 0,19     | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10  | 4,12             | <0,0271  | 0,1      | 6,3      | 0,04     | 5,2      | 0,029    | 1,2      | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350 | 71,3             | <8,21    | 85       | 160      | <7,3     | <7,3     | <7,3     | 140      | 641      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | 116         | 478      | <30      |          |
| Piombo             | µg/L  |     | 10  | -                | -        | -        | <0,13    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        |          |
| Ferro              | µg/L  |     | 200 | -                | -        | -        | -        | -        | -        | 110      | 7,9      | -        | <5       | <5       | 760      | 8310     | 1213     | 10100    | 20385       | 26       | 349      |          |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50  | -                | -        | -        | -        | -        | -        | 140      | 2500     | -        | 2,1      | 2,1      | 780      | 598      | 279      | 1228     | 1788        | 1328     | 1825     |          |
| MTBE               | µg/L  |     | 40  | 1450             | 2,71     | 840      | 160      | 150      | 260      | 30       | 530      | 226      | <0,5     | <0,5     | 232      | 1,3      | <0,5     | 59       | 32          | 0,8      | <0,5     |          |
| ETBE               | µg/L  |     | 40  | -                | <0,242   | 27       | 5,4      | 3,1      | 4,8      | 0,41     | 9,2      | -        | <0,5     | <0,5     | 6,6      | <0,5     | <0,5     | 3,2      | 1,6         | <0,5     | <0,5     |          |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC<br>D.Lgs.15<br>2/06 | PM7      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     |                         | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  |                         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1                       | 0,183    | <0,0531  | <0,053   | <0,053   | <0,043   | <0,043   | <0,043   | 0,1      | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50                      | 0,067    | <0,0512  | <0,051   | <0,028   | <0,028   | 0,07     | <0,028   | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25                      | <0,0498  | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15                      | 0,135    | <0,0577  | 0,082    | <0,058   | 0,043    | 0,07     | <0,041   | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10                      | 0,231    | <0,0271  | <0,027   | <0,044   | <0,026   | 0,17     | <0,026   | 0,031    | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350                     | <8,21    | <8,21    | 56       | 31       | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | 137      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 123      | <30      | 142      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10                      | -        | -        | -        | <0,13    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        | -        |
| Ferro              | µg/L  |     | 200                     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 110      | 200      | -        | <5       | <5       | 566      | 1550     | 1320     | 167         | 389      | 24       | 890      |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50                      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 32       | 35       | -        | 1,6      | 2,1      | 610      | 1450     | 282      | 444         | 764      | 3,2      | 4,4      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40                      | 2,69     | <0,0952  | 0,55     | 0,82     | <0,097   | <0,097   | <0,097   | 4,7      | <2       | <0,5     | <0,5     | 227      | <0,5     | <0,5     | 41          | 8,1      | <0,5     | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40                      | -        | <0,242   | <0,24    | <0,24    | <0,26    | <0,26    | <0,26    | <0,26    | -        | <0,5     | <0,5     | 8,1      | <0,5     | <0,5     | 1,1         | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevanza del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC      | PM8      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     | D.Lgs.15 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1        | <0,0531  | <0,0531  | <0,053   | 0,39     | <0,043   | <0,043   | <0,043   | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50       | <0,0512  | <0,0512  | <0,051   | <0,028   | 0,65     | <0,028   | <0,028   | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25       | <0,0498  | <0,049   | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15       | <0,0577  | <0,0577  | 0,14     | <0,058   | 0,31     | 0,17     | <0,041   | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10       | <0,0271  | <0,0271  | 0,073    | <0,044   | 0,081    | 0,06     | <0,026   | 0,061    | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350      | <8,21    | <8,21    | 96       | <7,3     | <7,3     | 40       | 120      | <7,3     | 219      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 199      | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10       | -        | -        | -        | 1,3      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        | -        |
| Ferro              | µg/L  |     | 200      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | <4,9     | <4,9     | -        | <5       | 6        | 30       | 22       | 45       | <5          | 112      | <5       | <5       |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 1,2      | 1,4      | -        | 3,6      | 2,1      | 2,8      | 16       | 1004     | 0,9         | 3,6      | 0,3      | 0,7      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40       | 0,155    | <0,0952  | <0,096   | <0,17    | 19       | <0,097   | <0,097   | 0,6      | <2       | <0,5     | <0,5     | 0,8      | <0,5     | 133      | 20,2        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40       | -        | <0,242   | <0,24    | <0,24    | 0,43     | <0,26    | <0,26    | <0,26    | -        | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | 3,6      | 0,7         | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevanza del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC | PM9              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|-----|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     |     | D.Lgs.15<br>2/06 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  |     |                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1   | <0,0531          | <0,0531  | <0,053   | <0,053   | <0,043   | <0,043   | <0,043   | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     |          |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50  | <0,0512          | <0,0512  | 0,054    | <0,028   | <0,028   | 0,053    | <0,028   | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25  | <0,0498          | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15  | <0,0577          | <0,0577  | <0,270   | <0,058   | 0,1      | 0,25     | <0,041   | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10  | <0,0271          | <0,0271  | 0,15     | <0,044   | 0,041    | 0,16     | <0,026   | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       |          |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350 | <8,21            | <8,21    | 42       | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | 60       | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | 38          | <30      | 42       |          |
| Piombo             | µg/L  |     | 10  | -                | -        | -        | <0,13    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | -        | -        |          |
| Ferro              | µg/L  |     | 200 | -                | -        | -        | -        | -        | -        | <4,9     | <4,9     | -        | <5       | 5        | 26       | 49       | 22       | 38       | 265         | 20       | 107      |          |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50  | -                | -        | -        | -        | -        | -        | 7,7      | 16       | -        | 1,2      | 1001     | 22       | 6        | 1066     | 5,4      | 4,8         | 3        | 4,8      |          |
| MTBE               | µg/L  |     | 40  | 0,133            | 0,302    | <0,096   | 0,58     | 0,95     | 0,22     | 0,26     | 0,69     | <2       | <0,5     | 410      | 203      | <0,5     | 131      | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     |          |
| ETBE               | µg/L  |     | 40  | -                | <0,242   | <0,24    | <0,24    | <0,26    | <0,26    | <0,26    | <0,26    | -        | <0,5     | 9,5      | 4,2      | <0,5     | 3,6      | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     |          |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC | PM10             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|-----|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     |     | D.Lgs.15<br>2/06 | 09/06/15 | 17/09/15 | 01/12/15 | 20/04/16 | 22/09/16 | 19/01/17 | 03/08/17 | 05/10/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  |     |                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1   | <0,0531          | <0,0531  | <0,053   | <0,053   | <0,043   | <0,043   | <0,043   | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | n.a.     | n.a.     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50  | <0,0512          | <0,0512  | <0,051   | <0,028   | <0,028   | 0,062    | <0,028   | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | n.a.     | n.a.     | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25  | <0,0498          | <0,0498  | <0,05    | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | n.a.     | n.a.     | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15  | <0,0577          | <0,0577  | <0,058   | <0,058   | 0,046    | 0,35     | <0,041   | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | n.a.     | n.a.     | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10  | <0,0271          | <0,0271  | <0,027   | <0,044   | <0,026   | 0,2      | <0,026   | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | n.a.     | n.a.     | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350 | <8,21            | <8,21    | <8,21    | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | <7,3     | 38       | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | n.a.     | n.a.     | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10  | -                | -        | -        | <0,13    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -           | n.a.     | n.a.     | -        |
| Ferro              | µg/L  |     | 200 | -                | -        | -        | -        | -        | -        | <4,9     | <4,9     | -        | <5       | 9        | 22       | 32       | 16       | 22       | 22          | n.a.     | n.a.     | 78       |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50  | -                | -        | -        | -        | -        | -        | <0,49    | 330      | -        | 7,4      | 1,7      | 4,1      | 2        | 1019     | 2,2      | 2,2         | n.a.     | n.a.     | 4,9      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40  | <0,0952          | 0,128    | <0,096   | <0,17    | <0,097   | <0,097   | <0,097   | 0,47     | <2       | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | 130      | 6,4      | 6,4         | n.a.     | n.a.     | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40  | -                | <0,242   | <0,24    | <0,24    | <0,26    | <0,26    | <0,26    | <0,26    | -        | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | 3,6      | <0,5        | n.a.     | n.a.     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC      | PM11 POC |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     | D.Lgs.15 | 03/08/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06     |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1        | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50       | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25       | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15       | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10       | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350      | <7,3     | 64       | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 114      | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10       | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.        | n.p.     | n.p.     | n.p.     |
| Ferro              | µg/L  |     | 200      | <4,9     | -        | <5       | <5       | 794      | 20       | 1184     | 19          | 129      | 166      | 190      |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50       | 0,82     | -        | 1,1      | 2        | 911      | 3        | 264      | 3,4         | 4,8      | 1,6      | 7,5      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40       | <0,097   | < 2      | <0,5     | <0,5     | 142      | <0,5     | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40       | <0,26    | -        | <0,5     | <0,5     | 0,6      | <0,5     | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a." : non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC      | PM12 POC |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     | D.Lgs.15 | 03/08/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06     |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1        | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50       | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25       | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15       | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10       | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350      | <7,3     | 217      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 117      | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10       | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.        | n.p.     | n.p.     | n.p.     |
| Ferro              | µg/L  |     | 200      | 260      | -        | <5       | <5       | 176      | 139      | 2310     | 167         | 1824     | 67       | 816      |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50       | 1600     | -        | 0,8      | 1,8      | 177      | 557      | 285      | 1124        | 538      | 261      | 10,4     |
| MTBE               | µg/L  |     | 40       | 0,48     | 6        | <0,5     | <0,5     | 1        | <0,5     | 0,7      | 14,4        | 1,9      | <0,5     | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40       | <0,26    | -        | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a." : non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC      | PM13 POC |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     | D.Lgs.15 | 03/08/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06     |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1        | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50       | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25       | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15       | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10       | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350      | <7,3     | 180      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 156      | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10       | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.        | n.p.     | n.p.     | n.p.     |
| Ferro              | µg/L  |     | 200      | 24       | -        | <5       | <5       | 164      | 190      | 2668     | 144         | 2848     | 74       | 426      |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50       | 330      | -        | 298      | 976      | 174      | 315      | 306      | 90,8        | 257      | 179      | 405      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40       | 0,48     | 15       | <0,5     | 442      | <0,5     | <0,5     | 0,7      | 13,5        | <0,5     | <0,5     | 0,5      |
| ETBE               | µg/L  |     | 40       | <0,26    | -        | <0,5     | 10,4     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a." : non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC      | PM14 POC |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     | D.Lgs.15 | 03/08/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06     |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1        | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50       | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25       | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15       | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10       | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350      | <7,3     | 135      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 123      | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10       | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.        | n.p.     | n.p.     | n.p.     |
| Ferro              | µg/L  |     | 200      | 21       | -        | 7        | <5       | 851      | 50       | 2548     | 1767        | 223      | 841      | 7        |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50       | 2600     | -        | 97,7     | 1096     | 1029     | 335      | 296      | 721         | 226      | 407      | 470      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40       | 430      | 19       | <0,5     | 385      | 195      | <0,5     | 0,7      | 3,5         | 1,9      | <0,5     | 0,6      |
| ETBE               | µg/L  |     | 40       | 12       | -        | <0,5     | 9,9      | 3,5      | <0,5     | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a." : non accessibile

| Denominazione      |       |     | CSC      | PM15 POC |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
|--------------------|-------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Data campionamento |       |     | D.Lgs.15 | 03/08/17 | 23/02/18 | 22/06/18 | 29/10/18 | 26/02/19 | 10/06/19 | 17/10/19 | 24-25/02/20 | 04/06/20 | 20/10/20 | 11/02/21 |
| Parametro          | U. M. | LR  | 2/06     |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |
| Benzene            | µg/L  | 0,1 | 1        | <0,043   | < 0,1    | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1        | <0,1     | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene        | µg/L  | 1   | 50       | <0,028   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Stirene            | µg/L  | 1   | 25       | <0,045   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Toluene            | µg/L  | 1   | 15       | <0,041   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| p-Xilene           | µg/L  | 1   | 10       | <0,026   | < 1      | <1       | <1       | <1       | <1       | <1       | <1          | <1       | <1       | <1       |
| Idrocarburi        | µg/L  | 30  | 350      | <7,3     | 108      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30      | <30         | 81       | <30      | <30      |
| Piombo             | µg/L  |     | 10       | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.     | n.p.        | n.p.     | n.p.     | n.p.     |
| Ferro              | µg/L  |     | 200      | 28       | -        | 5        | <5       | 102      | 50756    | 2514     | 25066       | 28874    | 256      | 33       |
| Manganese          | µg/L  | 0,1 | 50       | 570      | -        | 303      | 1075     | 161      | 1040     | 308      | 827         | 692      | 520      | 615      |
| MTBE               | µg/L  |     | 40       | 0,56     | 12       | <0,5     | 406      | 0,7      | <0,5     | 0,8      | 14,8        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |
| ETBE               | µg/L  |     | 40       | <0,26    | -        | <0,5     | 11,3     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5        | <0,5     | <0,5     | <0,5     |

CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione per le acque sotterranee Tabella 2, All.5 al Titolo V, parte IV del D.Lgs.152/06

"-": parametro non analizzato

\* Risultato non non-conforme

n.p. : non previsto

LR: limite di rilevabilità del laboratorio. Valore riportato sul certificato analitico

"n.a."-non accessibile

## ALLEGATO 3

*Tabella dei parametri chimico-fisici delle acque sotterranee*

| PM1        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 22,2      | 0,91      | 438,4                 | 6,83 | 66,7       |
| 11/02/2021 | 13,77     | 6,36      | 1669                  | 7,78 | 68,9       |

| PM3        |           |           |                       |     |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|-----|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH  | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 21,5      | 2,04      | 960                   | 7   | 48,9       |
| 11/02/2021 | 14,47     | 2,71      | 1953                  | 7,4 | -82,8      |

| PM5        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 21,2      | 0,4       | 1173                  | 6,89 | 46,1       |
| 11/02/2021 | 14,13     | 3,57      | 1114                  | 7,57 | 37,5       |

| PM7        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 22,7      | 0,29      | 1101                  | 6,95 | 41,8       |
| 11/02/2021 | 14,06     | 1,09      | 537                   | 8,17 | 3,2        |

| PM9        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 19,1      | 0,99      | 438,6                 | 6,79 | 69         |
| 11/02/2021 | 13,57     | 6,72      | 775                   | 8,13 | 47,3       |

| PM11 POC   |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 22,1      | 0,66      | 1086                  | 6,95 | 43,4       |
| 11/02/2021 | 13,09     | 5,35      | 1515                  | 7,71 | 50,6       |

| PM13 POC   |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 16,3      | 0,63      | 2426                  | 7,09 | -101,6     |
| 11/02/2021 | 13,39     | 2,18      | 2071                  | 7,82 | -151,6     |

| PM15 POC   |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 17,9      | 0,65      | 2202                  | 6,99 | -155,6     |
| 11/02/2021 | 15,25     | 1,74      | 1919                  | 7,62 | -133,4     |

| PM2        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 20,9      | 1,08      | 582                   | 6,99 | 54,1       |
| 11/02/2021 | 14,36     | 1,66      | 1720                  | 7,1  | -110,3     |

| PM4        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 23        | 0,25      | 1262                  | 6,94 | 38,6       |
| 11/02/2021 | 14,14     | 4,09      | 1238                  | 7,34 | 21,4       |

| PM6        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 23,5      | 0,3       | 1140                  | 6,89 | 47         |
| 11/02/2021 | 14,88     | 1,24      | 1525                  | 7,5  | -61,8      |

| PM8        |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 17,4      | 1,24      | 396,7                 | 6,86 | 73,1       |
| 11/02/2021 | 14,36     | 6,36      | 1469                  | 7,96 | 56,1       |

| PM10       |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | -         | -         | -                     | -    | -          |
| 11/02/2021 | 11,83     | 6,65      | 626                   | 7,65 | 81,5       |

| PM12 POC   |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 22,5      | 0,62      | 1159                  | 6,98 | 34,2       |
| 11/02/2021 | 13,79     | 1,59      | 1342                  | 8,17 | 148,4      |

| PM14 POC   |           |           |                       |      |            |
|------------|-----------|-----------|-----------------------|------|------------|
| Data       | Temp (°C) | O2 (mg/l) | Conducibilità (μS/cm) | pH   | Redox (mV) |
| 04/06/2020 | 22,5      | 0,24      | 2131                  | 7,04 | -67,5      |
| 11/02/2021 | 13,42     | 1,3       | 2130                  | 7,78 | 2,2        |

## ALLEGATO 4

*Rapporti di prova acque sotterranee*

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-001 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-001**  
Descrizione campione: **Acqua PM1**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,57      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 11        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 261       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-001 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 1         | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

16/08/2019

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-002 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-002**  
Descrizione campione: **Acqua PM2**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,28      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 14200     | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 1570      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-002 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 114       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 2,4       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-003 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-003**  
Descrizione campione: **Acqua PM3**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,44      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 13000     | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1510      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 69        | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-003 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 184       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 3,3       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-004 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-004**  
Descrizione campione: **Acqua PM4**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,6       | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 20        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 301       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-004 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 170       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 5,2       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-005 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-005**  
Descrizione campione: **Acqua PM5**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

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

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,47      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 26        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 23,3      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-005 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 0,8       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commissa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-006 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-006**  
Descrizione campione: **Acqua PM6**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

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

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,86      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 760       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 780       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-006 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 232       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 6,6       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

16/11/2019

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-007 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-007**  
Descrizione campione: **Acqua PM7**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,82      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 566       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 610       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-007 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 227       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 8,1       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

16/11/2019

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-008 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-008**  
Descrizione campione: **Acqua PM8**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

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

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,81      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 30        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 2,8       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-008 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 0,8       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-009 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-009**  
Descrizione campione: **Acqua PM9**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,55      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 26        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 22        | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-009 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 203       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 4,2       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-010 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-010**  
Descrizione campione: **Acqua PM10**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,85      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 22        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 4,1       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-010 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

16/11/2019

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-011 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-011**  
Descrizione campione: **Acqua PM11**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,84      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 794       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 911       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-011 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 142       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 2,6       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-012 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-012**  
Descrizione campione: **Acqua PM12**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,65      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 176       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 177       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-012 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 1         | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

1688

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-013 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-013**  
Descrizione campione: **Acqua PM13**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,66      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 164       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 174       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 38        | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-013 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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



Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-014 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-014**  
Descrizione campione: **Acqua PM14**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,85      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 851       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1029      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-014 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 195       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | 3,5       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

16/08/2019

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-015 DEL 19/11/2019

Studio: **1902897**  
Data di ricevimento: **01/03/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno Ovest A5**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **26/02/2019**  
Codice campione: **1902897-015**  
Descrizione campione: **Acqua PM15**  
Data inizio prova: **01/03/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **12/03/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,62      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 102       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 161       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1902897-015 del 19/11/2019

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ALTRE SOSTANZE             | -    |           |        |                                        | -                               |
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 0,7       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

16/08/2019

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-001 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-001**  
Descrizione campione: **Acqua PM1**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,14      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-001 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 19,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 11,0      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-002 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-002**  
Descrizione campione: **Acqua PM2**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,72      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 99        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 2,50      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-002 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 247       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 171       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-003 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-003**  
Descrizione campione: **Acqua PM3**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,11      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-003 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 251       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 169       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-004 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-004**  
Descrizione campione: **Acqua PM4**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,05      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-004 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 69        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 103,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-005 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-005**  
Descrizione campione: **Acqua PM5**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,48      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-005 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 809       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 2117      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-006 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-006**  
Descrizione campione: **Acqua PM6**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,92      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 1,30      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-006 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 8310      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 598       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-007 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-007**  
Descrizione campione: **Acqua PM7**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,06      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-007 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 1550      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1450      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-008 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-008**  
Descrizione campione: **Acqua PM8**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,12      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-008 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 22,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 16,0      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-009 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-009**  
Descrizione campione: **Acqua PM9**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,11      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-009 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 49,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 6,00      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-010 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-010**  
Descrizione campione: **Acqua PM10**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,16      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-010 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 32,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 2,00      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-011 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-011**  
Descrizione campione: **Acqua PM11**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,07      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-011 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 20,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 3,00      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-012 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-012**  
Descrizione campione: **Acqua PM12**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,12      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-012 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 139       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 557       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-013 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-013**  
Descrizione campione: **Acqua PM13**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

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

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,00      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-013 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 190       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 315,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-014 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-014**  
Descrizione campione: **Acqua PM14**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,11      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-014 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 50,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 335,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-015 DEL 19/11/2019

Studio: **1908706**  
Data di ricevimento: **11/06/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **10/06/2019**  
Codice campione: **1908706-015**  
Descrizione campione: **Acqua PM15**  
Data inizio prova: **11/06/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **28/06/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,14      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1908706-015 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 50756     | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1040      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-001 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-001**  
Descrizione campione: **Acqua PM1**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,24      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 131       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 3,5       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-001 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 23,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1132      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-002 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-002**  
Descrizione campione: **Acqua PM2**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,40      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | 1,20      | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | 1,00      | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 107       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 51        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 1,80      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-002 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 6621      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1141      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-003 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-003**  
Descrizione campione: **Acqua PM3**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,42      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | 0,80      | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | 1,00      | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 102       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 50        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 1,80      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-003 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 6151      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1057      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-004 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-004**  
Descrizione campione: **Acqua PM4**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,45      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | 1,20      | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | 1,00      | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 136       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 49        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 1,80      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-004 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 4847      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1011      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-005 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-005**  
Descrizione campione: **Acqua PM5**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,22      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-005 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 1134      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 278,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-006 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-006**  
Descrizione campione: **Acqua PM6**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,30      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-006 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 1213      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 279,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-007 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-007**  
Descrizione campione: **Acqua PM7**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,18      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-007 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 1320      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 282,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-008 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-008**  
Descrizione campione: **Acqua PM8**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,40      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 133       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 3,6       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-008 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 45,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1004      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-009 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-009**  
Descrizione campione: **Acqua PM9**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,41      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 131       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 3,6       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-009 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 22,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1066      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-010 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-010**  
Descrizione campione: **Acqua PM10**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,32      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 130       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 3,6       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-010 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 16,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 1019      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-011 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-011**  
Descrizione campione: **Acqua PM11**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,19      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-011 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 1184      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 264       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-012 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-012**  
Descrizione campione: **Acqua PM12**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,54      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 0,70      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-012 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 2310      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 285,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-013 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-013**  
Descrizione campione: **Acqua PM13**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,55      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 0,70      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-013 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 2668      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 306,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-014 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-014**  
Descrizione campione: **Acqua PM14**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,60      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 0,70      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-014 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 2548      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 296,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 19/11/2019

## RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-015 DEL 19/11/2019

Studio: **1915310**  
Data di ricevimento: **21/10/2019**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **17/10/2019**  
Codice campione: **1915310-015**  
Descrizione campione: **Acqua PM15**  
Data inizio prova: **21/10/2019**

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

Data fine prova: **29/10/2019**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,72      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               | -        |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 0,80      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1915310-015 del 19/11/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Ferro     | µg/L | 2514      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014 |
| Manganese | µg/L | 308,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data/commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-001 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-001**  
Descrizione campione: **Acqua PM1 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,28      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 13,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-001 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 0,90      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-002 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-002**  
Descrizione campione: **Acqua PM2 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,85      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | 0,100     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 280       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 10,8      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 355       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-002 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 859       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-003 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-003**  
Descrizione campione: **Acqua PM3 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,97      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | 0,50      | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 271       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 6,6       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 382       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-003 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 879       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-004 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-004**  
Descrizione campione: **Acqua PM4 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,19      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 237       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 11,0      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 1,10      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 28,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-004 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 13,8      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-005 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-005**  
Descrizione campione: **Acqua PM5 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,06      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 26,0      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 0,60      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 68        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-005 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 924       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-006 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-006**  
Descrizione campione: **Acqua PM6 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,33      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | 0,100     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 116       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 59        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 3,2       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 10100     | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-006 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 1228      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-007 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-007**  
Descrizione campione: **Acqua PM7 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,25      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 41        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 1,10      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 167       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-007 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 444       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-008 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-008**  
Descrizione campione: **Acqua PM8 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,23      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 20,2      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 0,70      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | < 5       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-008 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 0,90      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-009 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-009**  
Descrizione campione: **Acqua PM9 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,35      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 38,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-009 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 5,40      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-010 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-010**  
Descrizione campione: **Acqua PM10 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,10      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 6,4       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 22,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-010 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 2,20      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-011 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-011**  
Descrizione campione: **Acqua PM11 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,37      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 19,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-011 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 3,40      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-012 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-012**  
Descrizione campione: **Acqua PM12 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,96      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 14,4      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 167       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-012 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 1124      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-013 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-013**  
Descrizione campione: **Acqua PM13 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,14      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 13,5      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 144       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-013 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 90,8      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-014 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-014**  
Descrizione campione: **Acqua PM14 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,13      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 3,5       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 1767      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-014 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 721       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 12/05/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-015 DEL 12/05/2020

Studio: **2002763**  
Data di ricevimento: **27/02/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Codice campione: **2002763-015**  
Descrizione campione: **Acqua PM15 del 24-25/02/20**  
Data inizio prova: **27/02/2020**

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

Data fine prova: **09/03/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,79      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 14,8      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 25066     | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2002763-015 del 12/05/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 827       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Per le informazioni fornite dal committente (commessa/lotto di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-001 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-001**  
Descrizione campione: **Acqua PM1**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,37      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 65,0      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 82        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-001 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 2,60      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-002 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-002**  
Descrizione campione: **Acqua PM2**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

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

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,96      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 1260      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 1,90      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 3509,679  | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-002 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 871       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-003 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-003**  
Descrizione campione: **Acqua PM3**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

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

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,31      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 629       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 167       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-003 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 131       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-004 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-004**  
Descrizione campione: **Acqua PM4**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,33      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 232       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 4,1       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 45,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-004 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 1,90      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-005 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-005**  
Descrizione campione: **Acqua PM5**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,26      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 238       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 35        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 1,00      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 386       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-005 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 188       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-006 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-006**  
Descrizione campione: **Acqua PM6**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,67      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 478       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 32        | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | 1,60      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 20384,83  | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-006 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 2787,719  | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-007 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-007**  
Descrizione campione: **Acqua PM7**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,34      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 123       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 8,1       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 389       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-007 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 764       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-008 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-008**  
Descrizione campione: **Acqua PM8**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,30      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 199       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 112       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-008 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 3,60      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-009 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-009**  
Descrizione campione: **Acqua PM9**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,34      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 38,0      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 265       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-009 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 4,80      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-010 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-010**  
Descrizione campione: **Acqua PM11**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,10      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 114       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 129       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-010 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 4,80      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-011 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-011**  
Descrizione campione: **Acqua PM12**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,23      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 117       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 1,90      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 1823,662  | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-011 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 538       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-012 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-012**  
Descrizione campione: **Acqua PM13**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,08      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 156       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 2847,641  | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-012 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 257       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-013 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-013**  
Descrizione campione: **Acqua PM14**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

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

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,19      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                             |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 123       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                             |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 1,90      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 223       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-013 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 336,0     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 27/07/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-014 DEL 27/07/2020

Studio: **2006864**  
Data di ricevimento: **08/06/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/06/2020**  
Codice campione: **2006864-014**  
Descrizione campione: **Acqua PM15**  
Data inizio prova: **08/06/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **18/06/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,97      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 81        | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ETBE (Etilterzbutiletere)    | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Ferro                        | µg/L     | 28873,647 | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006864-014 del 27/07/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi         |
|-----------|------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------|
| Manganese | µg/L | 692       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-001 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-001**  
Descrizione campione: **Acqua PM1**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,71      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | < 5       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1,30      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-001 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-002 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-002**  
Descrizione campione: **Acqua PM2**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,21      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 9,0       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1029      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | 0,300     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 241       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 6,1       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-002 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | 0,70      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-003 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-003**  
Descrizione campione: **Acqua PM3**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,43      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 24,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 622       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 0,90      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-003 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-004 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-004**  
Descrizione campione: **Acqua PM4**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,53      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | < 5       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1,30      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                          |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                          |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 4,1       | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-004 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-005 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-005**  
Descrizione campione: **Acqua PM5**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,25      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 179       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 2,60      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-005 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-006 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-006**  
Descrizione campione: **Acqua PM6**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,27      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 26,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1328      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                          |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                          |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | 0,80      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-006 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-007 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-007**  
Descrizione campione: **Acqua PM7**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,46      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 24,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 3,20      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-007 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-008 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-008**  
Descrizione campione: **Acqua PM8**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,74      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | < 5       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 0,300     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                          |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                          |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-008 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-009 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-009**  
Descrizione campione: **Acqua PM9**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,51      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 20,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 3,00      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-009 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-010 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-010**  
Descrizione campione: **Acqua PM11**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

Committente:  
**Arcadis Italia S.r.l.**

**V.le Monte Rosa, 93**  
**20149 MILANO (MI)**

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,73      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 166       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1,60      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                          |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                          |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-010 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-011 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-011**  
Descrizione campione: **Acqua PM12**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,46      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 67        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 261       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-011 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-012 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-012**  
Descrizione campione: **Acqua PM13**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,56      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 74        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 179       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                          |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                          |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-012 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                             |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|------------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-013 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-013**  
Descrizione campione: **Acqua PM14**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,36      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 841       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 407       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                          |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                          |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-013 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 02/11/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-014 DEL 02/11/2020

Studio: **2014342**  
Data di ricevimento: **22/10/2020**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **20/10/2020**  
Codice campione: **2014342-014**  
Descrizione campione: **Acqua PM15**  
Data inizio prova: **22/10/2020**

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

Data fine prova: **02/11/2020**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,19      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 256       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 520       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        |                                                             |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        |                                                             |
| MTBE (Metilterzbutiletere)   | µg/L     | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2014342-014 del 02/11/2020

| Parametri                 | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|---------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| ETBE (Etilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-001 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-001**  
Descrizione campione: **Acqua PM1**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,97      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 10,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 0,400     | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-001 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-002 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-002**  
Descrizione campione: **Acqua PM2**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,10      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 99        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1222      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-002 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-003 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-003**  
Descrizione campione: **Acqua PM3**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,13      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 68        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 1330      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-003 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-004 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-004**  
Descrizione campione: **Acqua PM4**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,24      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 31,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 2,10      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-004 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-005 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-005**  
Descrizione campione: **Acqua PM5**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,01      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 888       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 7,20      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 37,0      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-005 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-006 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-006**  
Descrizione campione: **Acqua PM6**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,05      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 349       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 1825      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-006 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-007 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-007**  
Descrizione campione: **Acqua PM7**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 7,94      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 890       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 4,40      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 142       | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-007 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

(Dott. Ivan Fagiolino)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-008 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-008**  
Descrizione campione: **Acqua PM8**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,31      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | < 5       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 0,70      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-008 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

(Dott. Ivan Fagiolino)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-009 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-009**  
Descrizione campione: **Acqua PM9**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,23      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 107       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 4,80      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | 42,0      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-009 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-010 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-010**  
Descrizione campione: **Acqua PM10**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,23      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 78        | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 4,90      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-010 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-011 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-011**  
Descrizione campione: **Acqua PM11**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,16      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 190       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 7,50      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-011 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-012 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-012**  
Descrizione campione: **Acqua PM12**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,09      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 816       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 10,4      | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-012 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 0,80      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-013 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-013**  
Descrizione campione: **Acqua PM13**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,22      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 426       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 405       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-013 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 0,50      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-014 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-014**  
Descrizione campione: **Acqua PM14**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                      |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,25      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29<br>2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 7,0       | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                              |
| Manganese                    | µg/L     | 470       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                              |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D<br>2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                           |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C<br>2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-014 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | 0,60      | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

(Dott. Ivan Fagiolino)



Rimini, lì 23/02/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-015 DEL 23/02/2021

Studio: **2102038**  
Data di ricevimento: **12/02/2021**  
Commessa/lotto: **PVF 2961 PBL 106450 Ads Scarmagno O. A5 K**  
**Task Number: IT0118.000054.0120**  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **11/02/2021**  
Codice campione: **2102038-015**  
Descrizione campione: **Acqua PM15**  
Data inizio prova: **12/02/2021**

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

Data fine prova: **23/02/2021**

| Parametri                    | U.M.     | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                                                   |
|------------------------------|----------|-----------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| pH                           | unità pH | 8,06      | 0,01   |                                        | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                           |
| Ferro                        | µg/L     | 33,0      | 5      | 200                                    | EPA 6020B 2014                                           |
| Manganese                    | µg/L     | 615       | 0,1    | 50                                     | EPA 6020B 2014                                           |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI  |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Benzene                      | µg/L     | < 0,1     | 0,1    | 1                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Etilbenzene                  | µg/L     | < 1       | 1      | 50                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Stirene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 25                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| Toluene                      | µg/L     | < 1       | 1      | 15                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| p-Xilene                     | µg/L     | < 1       | 1      | 10                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018                          |
| ALTRE SOSTANZE               |          |           |        |                                        | -                                                        |
| Idrocarburi totali (n-esano) | µg/L     | < 30      | 30     | 350                                    | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2102038-015 del 23/02/2021

| Parametri                  | U.M. | Risultati | L.o.Q. | D. Lgs n°<br>152/2006<br>All. 5 Tab. 2 | Metodi                          |
|----------------------------|------|-----------|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| MTBE (Metilterzbutiletere) | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| ETBE (Etilterzbutiletere)  | µg/L | < 0,5     | 0,5    |                                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

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.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 9377:

- Peculiarità osservate durante la prova "nessuna"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

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

(Dott. Ivan Fagiolino)



## **ALLEGATO 5**

*Scheda tecnica, di sicurezza e scheda informativa del  
prodotto*



IXPER® 75C Calcium Peroxide is used for enhanced aerobic bioremediation. This is a process in which organic contaminants found in soil and/or groundwater are degraded by indigenous or inoculated microorganisms transforming them to innocuous end products. This product can be used to degrade a variety of contaminants including petrochemical spills and other aerobic biodegradable compounds.

## CHEMICAL/PHYSICAL DATA

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| <b>Assay</b>                      | >75% as CaO <sub>2</sub>  |
| <b>Formula</b>                    | CaO <sub>2</sub>          |
| <b>Formula Weight</b>             | 72.08 g/mol               |
| <b>Form</b>                       | Fine powder               |
| <b>Solubility in Water (20°C)</b> | <0.01%                    |
| <b>Particle Size</b>              |                           |
| 200 mesh (<74 microns)            | >98%                      |
| 625 mesh (<20 microns)            | >50%                      |
| <b>Available Oxygen</b>           | 17.3% ± 0.4               |
| <b>pH (25% suspension)</b>        | >12                       |
| <b>Bulk Density</b>               | 450-550 kg/m <sup>3</sup> |
| <b>Decomposition</b>              | >275°C / 527°F            |

## DESCRIPTION

IXPER 75C Calcium Peroxide is a fine, very pale yellow, odorless powder that contains primarily calcium peroxide.

## APPLICATIONS

IXPER 75C Calcium Peroxide is used for enhanced aerobic bioremediation for treatment of: BTEX (benzene, toluene, ethylbenzene and xylenes), MTBE (methyl tertiary butyl ether), TPH (total petroleum hydrocarbons) from light and heavy fuel oils, non-halogenated volatile solvents, such as methylethylketone, methanol, ethanol, acetone, ethyl acetate, acetonitrile, tert-butyl alcohol, phenols, PAHs (polycyclic aromatic hydrocarbons), some halogenated compounds, such as vinyl chloride, chlorobenzenes, high explosives.

## SHIPPING CONTAINERS

**25-kg box** (55.1 lb) net, made of lined cardboard, weighs 3.5 lbs (1.6 kg). Dimensions are 13.9 in (35.4 cm) by 13.9 in (35.4 cm) by 17.7 in (45 cm). (Domestic and international)

**400-kg bag** (880-lb) net, made of flexible IBC (Intermediate Bulk Container) inner liner inside cardboard box. Dimensions of IBC are 35.4 in (90 cm) by 35.4 in (90 cm) by 47.2 in (120 cm). Dimensions of box are 39.8 in (101 cm) by 39.8 in (101 cm) by 35.8 in (91 cm). Standard lead time is 10-14 weeks. (Domestic and international)

## HANDLING, STORAGE, AND INCOMPATIBILITY

Store containers in a dry location away from heat and out of direct sunlight in original containers and at temperatures less than 40°C (104°F). Store in an area away from acids, bases, metals, metal salts, reducing agents, organic materials or flammable substances. Never return unused product to the storage container.

Equipment used for handling this material should be made of plastic, stoneware, glass or stainless steel. Enamelled or resin-coated equipment is also suitable. Copper and copper alloys should be avoided. Holding equipment must be adequately vented to prevent any pressure buildup in the event of product decomposition.

Fires may be controlled and extinguished by using large quantities of water. Refer to the SDS or eSDS for more information. For first aid measures, refer to the SDS or eSDS for more information.

## SHIPPING

IXPER 75C Calcium Peroxide is classified by the Hazardous Materials Transportation Board (HMTB) as an oxidizer.

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| <b>Proper Shipping Name:</b>  | Calcium Peroxide |
| <b>Hazard Class:</b>          | Oxidizer (5.1)   |
| <b>Identification Number:</b> | UN 1457          |
| <b>Label Requirements:</b>    | Oxidizer         |
| <b>RCRA Waste Number:</b>     | D001, ignitable  |



## IXPER® 75C Perossido di Calcio

### SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1. Identificatore del prodotto

- Nome del prodotto : **IXPER® 75C Perossido di Calcio**
- Nome Chimico : Massa di reazione di carbonato di calcio, idrossido di calcio e perossido di calcio
- Formula bruta :  $\text{CaO}_2$
- Numero di registrazione REACH : 01-2119974579-15
- Tipo di prodotto : Reaction mass

#### 1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

- Usi identificati :
  - Agenti per candeggio
  - Agenti ossidanti
  - Trattamento acqua
  - Industria dell'agricoltura
  - Operazioni di bonifica dei terreni e risanamento delle acque di falda
  - Industria del gas ed olii
  - Agenti di vulcanizzazione
  - lento rilascio di ossigeno

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

- Società : SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.
- Indirizzo : VIALE LOMBARDIA, 20  
I- 20021 BOLLATE
- Telefono : +3902290921
- Fax : +39026570581
- Indirizzo e-mail : [manager.sds@solvay.com](mailto:manager.sds@solvay.com)

#### 1.4. Numero telefonico d'emergenza

- Numero telefonico di emergenza : **+44(0)1235 239 670 [CareChem 24] (Europe)**

### SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

##### 2.1.1. Regolamentazione Europea (EC) 1272/2008, come da emendamento

*Classificato come pericoloso in conformità con la regolamentazione Europea (EC) 1272/2008, come da emendamento*

| Classe di pericolo                                             | Categoria di pericolo | Via d'esposizione | Frazi H |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|
| Solidi comburenti                                              | Categoria 1           |                   | H271    |
| Lesioni oculari gravi                                          | Categoria 1           |                   | H318    |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola | Categoria 3           | Inalazione        | H335    |

##### 2.1.2. Direttiva Europea 67/548/EEC o 1999/45/EC, come da emendamento

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

Classificato come pericoloso in conformità con la Direttiva Europea 67/548/EEC o 1999/45/EC, come da emendamento

| Classe di pericolo / Categoria di pericolo | Frase "R" |
|--------------------------------------------|-----------|
| O                                          | R 8       |
| Xi                                         | R37       |
| Xi                                         | R41       |

## 2.2. Elementi dell'etichetta

### 2.2.1. Nome(i) sull'etichetta

Componenti pericolosi : Massa di reazione di  
Perossido di calcio  
Idrossido di calcio  
Carbonato di calcio

### 2.2.2. Avvertenza

Pericolo

### 2.2.3. Pittogrammi di pericolo



### 2.2.4. Indicazioni di pericolo

H271 - Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.  
H318 - Provoca gravi lesioni oculari.  
H335 - Può irritare le vie respiratorie.

### 2.2.5. Consigli di prudenza

#### Prevenzione

- P210 - Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.  
P220 - Tenere/conservare lontano da indumenti/ infiammabile /materiali combustibili.  
P280 - Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.
- Reazione**
- P305 + P351 + P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P309 + P311 - IN CASO di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P370 + P378 - In caso di incendio: estinguere con Acqua, Acqua nebulizzata.

## 2.3. Altri pericoli

- nessuno(a)

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

**SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/ INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

**3.1. Sostanze**

**3.1.1. Concentrazione**

| Denominazione della sostanza:                                                                                                 | Concentrazione |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Perossido di calcio</b><br>N. CAS: 1305-79-9 / N. CE: 215-139-4 / N. INDICE: -                                             | ca. 75 %       |
| <b>Idrossido di calcio</b><br>N. CAS: 1305-62-0 / N. CE: 215-137-3 / N. INDICE: -                                             | ca. 15 %       |
| <b>Carbonato di calcio</b><br>N. CAS: 471-34-1 / N. CE: 207-439-9 / N. INDICE: -                                              | ca. 8 %        |
| <b>Silicato di sodio SiO<sub>2</sub>/Na<sub>2</sub>O</b><br>(Impurità)<br>N. CAS: 1344-09-8 / N. CE: 215-687-4 / N. INDICE: - | ca. 1 %        |

**SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

**4.1.1. Se inalato**

- Portare all'aria aperta.
- In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

**4.1.2. In caso di contatto con gli occhi**

- Contattare immediatamente un medico o un centro antiveneni.
- In caso di contatto con gli occhi, rimuovere le lenti a contatto e sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.
- In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, somministrare un collirio analgesico (es. ossibuprocaina)

**4.1.3. In caso di contatto con la pelle**

- Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima del loro riutilizzo.
- Lavare con sapone ed acqua.
- In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

**4.1.4. Se ingerito**

- Sciacquare la bocca con acqua.
- NON indurre il vomito.
- Se ingerito, richiedere immediatamente l'intervento di un medico.
- Ricorrere all'ossigeno o alla respirazione artificiale se necessario.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati**

**4.2.1. Inalazione**

- L'inalazione della polvere può causare respiro affannoso, senso di oppressione al torace, mal di gola e tosse.
- irritazione delle vie respiratorie superiori
- Irritante per le mucose
- Rischio di: Sangue dal naso

**4.2.2. Contatto con la pelle**

- Irritazione
- Pruriginoso
- L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

**4.2.3. Contatto con gli occhi**

- Corrosivo
- Può provocare danni irreversibili agli occhi.
- Sintomi: Arrossamento, Lacrimazione, Rigonfiamento del tessuto

**4.2.4. Ingestione**

- Grave irritazione
- Sintomi: Nausea, Dolore addominale, Vomito, Diarrea

**4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

- Si richiede un immediato aiuto medico.

**SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO**

**5.1. Mezzi d'estinzione**

**5.1.1. Mezzi di estinzione idonei**

- Acqua
- Acqua nebulizzata

**5.1.2. Mezzi di estinzione non idonei**

- Nessuno(a).

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

- Comburente
- L'ossigeno liberato durante la decomposizione termica può favorire la combustione
- Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- Il contatto con prodotti infiammabili può provocare incendi od esplosioni
- Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

- In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.
- Usare i dispositivi di protezione individuali.
- Raffreddare i contenitori/cisterne con spruzzi d'acqua.

**SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

**6.1.1. Consigli per personale non addetto alle situazioni d'emergenza**

- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.

**6.1.2. Consigli per personale addetto alle situazioni d'emergenza**

- Raccogliere per evitare il pericolo di scivolamento.

**6.2. Precauzioni ambientali**

- Non deve essere abbandonato nell'ambiente.
- Quantità limitate
- Lavare con moltissima acqua e scaricare nel sistema fognario.
- Quantità importanti:
- In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali.

**6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

- Raccogliere con la pala e mettere nei contenitori adatti per lo smaltimento.
- Non mescolare rifiuti di provenienza differente durante la raccolta.
- Evitare la formazione di polvere.
- Manipolare il materiale recuperato come descritto nella sezione "considerazioni sull'eliminazione".
- I recipienti devono essere puliti, asciutti, etichettati, muniti di uno sfianto e realizzati con materiali compatibili con il prodotto.
- Non imballare il prodotto recuperato nei contenitori originali per un eventuale riutilizzo.

#### 6.4. Riferimento ad altri paragrafi

- Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

### SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

#### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Evitare la formazione di polvere.
- Prevedere una ventilazione adeguata.
- Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.
- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.
- Usare soltanto utensili puliti ed asciutti.
- Non rimettere mai il materiale non utilizzato nell'imballo originale.

#### 7.2. Condizioni di stoccaggio, includendo le incompatibilità

##### 7.2.1. Immagazzinamento

- Conservare soltanto nel recipiente originale.
- Imballare in contenitori muniti di valvola di sfianto.
- Tenere in luogo ben ventilato.
- Tenere solo nei contenitori di origine e a temperature che non eccedono 40 °C.
- Tenere in un luogo asciutto.
- Tenere in contenitori appropriatamente etichettati.
- Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
- Evitare la formazione di polvere.
- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.

##### 7.2.2. Materiale di imballaggio

###### 7.2.2.1. Materiali idonei

- Acciaio inossidabile
- Materiale plastico
- Cartone più polietilene

###### 7.2.2.2. Materiali non-idonei

- Nessun dato disponibile

#### 7.3. Usi finali specifici

- Per ulteriori informazioni, vogliate contattare: Fornitore

### SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

#### 8.1. Parametri di controllo

##### 8.1.1. Valori limite d'esposizione

###### **Perossido di calcio**

- SAEL (Solvay Acceptable Exposure Limit) 2003  
TWA = 3 mg/m<sup>3</sup>

###### **Idrossido di calcio**

- VLEP (Italia) 08 2012  
media ponderata in base al tempo = 5 mg/m<sup>3</sup>  
Osservazioni: Source of Limit value: EU Directive 98/24/EC
- US. ACGIH Threshold Limit Values 03 2013  
media ponderata in base al tempo = 5 mg/m<sup>3</sup>
- UE. Valori limite indicativi e Direttivi sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro. 12 2009  
media ponderata in base al tempo = 5 mg/m<sup>3</sup>  
Osservazioni: Indicative

###### **Silicato di sodio SiO<sub>2</sub>/Na<sub>2</sub>O**

- US. ACGIH Threshold Limit Values

Osservazioni: Nessun stabilito

**8.1.2. Altre informazioni sugli valori limite**

**8.1.2.1. Concentrazione prevedibile priva di effetti**

**Reaction mass of calcium carbonate and calcium dihydroxide and calcium peroxide**

- Acqua dolce, 0,036 mg/l
- Acqua di mare, 0,036 mg/l
- Uso discontinuo/rilascio, 0,039 mg/l
- Sedimento di acqua dolce, 0,13 mg/kg
- Sedimento marino, 0,13 mg/kg
- Trattamento degli scarichi, 1,7 mg/l
- Suolo, 0,0065 mg/kg

**8.1.2.2. Livello derivato senza effetto /Livello minimo di effetto derivato**

**Reaction mass of calcium carbonate and calcium dihydroxide and calcium peroxide**

- Lavoratori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a lungo termine, 2 mg/m<sup>3</sup>
- Lavoratori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a corto termine, 4,2 mg/m<sup>3</sup>
- Consumatori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a lungo termine, 0,3 mg/m<sup>3</sup>
- Consumatori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a corto termine, 2,7 mg/m<sup>3</sup>

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**8.2.1. Controlli tecnici idonei**

- Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri.
- Applicare le misure tecniche necessarie per non superare i valori limite d'esposizione professionale.

**8.2.2. Misure di protezione individuale**

**8.2.2.1. Protezione respiratoria**

- Respiratore con filtro a particelle (EN 143)
- Tipo di filtro suggerito: P2

**8.2.2.2. Protezione delle mani**

- Usare guanti adatti.
- Materiali idonei: PVC, Neoprene, Gomma naturale

**8.2.2.3. Protezione degli occhi**

- Occhiali di protezione

**8.2.2.4. Protezione della pelle e del corpo**

- Abiti protettivi a tenuta di polvere

**8.2.2.5. Misure di igiene**

- Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare.
- Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.
- Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.
- Non ingerire.
- Bottiglie di lavaggio degli occhi o delle stazioni lavaocchi in conformità alle norme vigenti.

**8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale**

- Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.

**SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

**9.1.1. Informazioni generali**

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| ■ <b>Aspetto</b>         | polvere       |
| ■ <b>Colore</b>          | giallo chiaro |
| ■ <b>Odore</b>           | inodore       |
| ■ <b>Peso Molecolare</b> | 72,1 g/mol    |

**9.1.2. Informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente**

- |             |                                                |
|-------------|------------------------------------------------|
| ■ <b>pH</b> | 11,7; soluzione acquosa satura a 10 g/l, 20 °C |
|-------------|------------------------------------------------|

### **10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

- Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- Il contatto con prodotti infiammabili può provocare incendi od esplosioni
- Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
- Fiamma o calore intenso possono causare la brusca rottura degli imballaggi.

### **10.4. Condizioni da evitare**

- Esposizione all'umidità.
- Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

### **10.5. Materiali incompatibili**

- Acqua, Acidi, Basi, Sali di metalli pesanti, Agenti riducenti, Materie organiche, Materiali infiammabili, Materiale combustibile

### **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

- Ossigeno

## **SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

### **11.1. Tossicità acuta**

#### **11.1.1. Tossicità acuta per via orale**

- DL50, Ratto, > 5.000 mg/kg

#### **11.1.2. Tossicità acuta per inalazione**

- CL50, 4 h, Ratto, > 170 mg/m<sup>3</sup> (Sostanza pura) (Perossido d'idrogeno)

#### **11.1.3. Tossicità acuta per via cutanea**

- DL50, Ratto, > 2.000 mg/kg

### **11.2. Corrosione/irritazione cutanea**

- Su coniglio, Nessuna irritazione della pelle

### **11.3. Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

- Su coniglio, Grave irritazione agli occhi

### **11.4. Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

- Non provoca sensibilizzazione della pelle. (Perossido d'idrogeno)

### **11.5. Mutagenicità delle cellule germinali**

- Test in vitro hanno rivelato effetti mutageni. (Perossido d'idrogeno)
- I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici (Perossido d'idrogeno)

### **11.6. Cancerogenicità**

- Nessun dato disponibile

### **11.7. Tossicità per la riproduzione**

- Non tossico per la riproduzione (Perossido d'idrogeno)

### **11.8. Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola**

- Inalazione, topi, 665 mg/m<sup>3</sup>, Osservazioni: RD 50, Irritante per le vie respiratorie., H2O2 50 %

### **11.9. Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta**

- orale (acqua potabile), 90 d, Topo, 100 ppm, Osservazioni: NOAEL (Perossido d'idrogeno)

### **11.10. Pericolo in caso di aspirazione**

- Nessun dato disponibile

### **11.11. Altre informazioni**

- Nessun dato disponibile

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

|                                                         |                                                                            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>pKa</b>                                            | pKa1= 11,62 Perossido di idrogeno<br>pKa1= < 0 a 25 °C Idrossido di calcio |
| ■ <b>Punto di fusione/punto di congelamento</b>         | 275 °C, Decomposizione                                                     |
| ■ <b>Punto/intervallo di ebollizione</b>                | Decomposizione                                                             |
| ■ <b>Punto di infiammabilità.</b>                       | Non applicabile                                                            |
| ■ <b>Tasso di evaporazione</b>                          | Nessun dato                                                                |
| ■ <b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>                   | Il prodotto non è infiammabile.                                            |
| ■ <b>Infiammabilità</b>                                 | Nessun dato                                                                |
| ■ <b>Proprietà esplosive</b>                            | Non esplosivo                                                              |
| ■ <b>Tensione di vapore</b>                             | Non applicabile                                                            |
| ■ <b>Densità di vapore</b>                              | Non applicabile                                                            |
| ■ <b>Densità relativa</b>                               | 2,81, a 20 °C                                                              |
| ■ <b>Densità apparente</b>                              | 450 - 550 kg/m <sup>3</sup>                                                |
| ■ <b>La solubilità/ le solubilità.</b>                  | 1,65 g/l, a 20 °C, Acqua (Idrossido di calcio)                             |
| ■ <b>Solubilità</b>                                     | Si decompone a contatto con l'acqua.                                       |
| ■ <b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua</b> | Non applicabile                                                            |
| ■ <b>Temperatura di autoaccensione</b>                  | La sostanza o la miscela non è classificata come autoriscaldante.          |
| ■ <b>Temperatura di decomposizione</b>                  | > 275 °C                                                                   |
| ■ <b>Viscosità</b>                                      | Non applicabile                                                            |
| ■ <b>Proprietà ossidanti</b>                            | Comburente                                                                 |

**9.2. Altre informazioni**

|                        |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| ■ <b>Granulometria</b> | 2,125 µm, d 10<br>11,346 µm, d 50<br>31,939 µm, d 90 |
|------------------------|------------------------------------------------------|

**SEZIONE 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

**10.1. Reattività**

- Si decompone a contatto con l'umidità.
- Si decompone al calore.

**10.2. Stabilità chimica**

- Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.
- Potenziale pericolo per reazioni esotermiche

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

- Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- Il contatto con prodotti infiammabili può provocare incendi od esplosioni
- Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
- Fiamma o calore intenso possono causare la brusca rottura degli imballaggi.

### 10.4. Condizioni da evitare

- Esposizione all'umidità.
- Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

### 10.5. Materiali incompatibili

- Acqua, Acidi, Basi, Sali di metalli pesanti, Agenti riducenti, Materie organiche, Materiali infiammabili, Materiale combustibile

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

- Ossigeno

## SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1. Tossicità acuta

#### 11.1.1. Tossicità acuta per via orale

- DL50, Ratto, > 5.000 mg/kg

#### 11.1.2. Tossicità acuta per inalazione

- CL50, 4 h, Ratto, > 170 mg/m<sup>3</sup> (Sostanza pura) (Perossido d'idrogeno)

#### 11.1.3. Tossicità acuta per via cutanea

- DL50, Ratto, > 2.000 mg/kg

### 11.2. Corrosione/irritazione cutanea

- Su coniglio, Nessuna irritazione della pelle

### 11.3. Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

- Su coniglio, Grave irritazione agli occhi

### 11.4. Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

- Non provoca sensibilizzazione della pelle. (Perossido d'idrogeno)

### 11.5. Mutagenicità delle cellule germinali

- Test in vitro hanno rivelato effetti mutageni. (Perossido d'idrogeno)
- I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici (Perossido d'idrogeno)

### 11.6. Cancerogenicità

- Nessun dato disponibile

### 11.7. Tossicità per la riproduzione

- Non tossico per la riproduzione (Perossido d'idrogeno)

### 11.8. Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

- Inalazione, topi, 665 mg/m<sup>3</sup>, Osservazioni: RD 50, Irritante per le vie respiratorie., H2O2 50 %

### 11.9. Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

- orale (acqua potabile), 90 d, Topo, 100 ppm, Osservazioni: NOAEL (Perossido d'idrogeno)

### 11.10. Pericolo in caso di aspirazione

- Nessun dato disponibile

### 11.11. Altre informazioni

- Nessun dato disponibile

## SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

- Pesci , Pimephales promelas , CL50, 96 h, 16,4 mg/l (Sostanza pura) (Perossido d'idrogeno)
- Crostacei , Daphnia magna , CE50, 48 h, 6,8 mg/l, acqua dolce, Prova semistatica
- Alghe , Chlorella vulgaris , CE50, Velocità di crescita, 72 h, 4,3 mg/l (Sostanza pura) (Perossido d'idrogeno)

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### 12.2.1. degradazione abiotica

- Aria  
Risultato: Non applicabile
- Acqua/Suolo  
Risultato: complessazione/precipitazione di sostanze inorganiche
- Acqua  
Risultato: idrolizza

#### 12.2.2. Biodegradazione

- I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

- Non applicabile

### 12.4. Mobilità nel suolo

- Aria  
Non applicabile
- Acqua  
bassa solubilità e mobilità
- Suolo/sedimenti  
Nessun dato disponibile

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

- Ai sensi dell'Allegato XIII al regolamento (CE) 1907/2006, la valutazione PBT e vPvB non dovrà essere effettuata per le sostanze inorganiche.

### 12.6. Altri effetti avversi

- Nessun dato disponibile

## SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

- Diluire abbondantemente con acqua.
- Eliminare i rifiuti in un impianto regolamentare per l'eliminazione dei rifiuti.
- Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.
- Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.

### 13.2. Contenitori contaminati

- Pulire il recipiente con acqua.
- I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.
- Imballaggi vuoti sporchi
- Smaltire come prodotto inutilizzato.
- Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.

## SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### Regolamenti per il trasporto internazionale

#### - IATA-DGR

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| 14.1. Numero ONU                                | UN 1457                    |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU               | CALCIUM PEROXIDE           |
| 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto  |                            |
| Classe di pericolo                              | 5.1                        |
| Etichette                                       | 5.1 - Oxidizing substances |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio                      | II                         |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente                   |                            |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori |                            |

#### - IMDG

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| 14.1. Numero ONU                                | UN 1457                    |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU               | CALCIUM PEROXIDE           |
| 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto  |                            |
| Classe di pericolo                              | 5.1                        |
| Etichette                                       | 5.1 - Oxidizing substances |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio                      | II                         |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente                   |                            |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori |                            |
| EMS no                                          | F-G<br>S-Q                 |

#### - ADR

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| 14.1. Numero ONU                                | UN 1457                    |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU               | PEROSSIDO DI CALCIO        |
| 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto  |                            |
| Classe di pericolo                              | 5.1                        |
| Etichette                                       | 5.1 - Oxidizing substances |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio                      | II                         |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente                   |                            |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori |                            |
| H/UN N.                                         | 50 / 1457                  |
| Codice di restrizione in galleria               | E                          |

#### - RID

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| 14.1. Numero ONU                  | UN 1457             |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU | PEROSSIDO DI CALCIO |

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Classe di pericolo 5.1  
Etichette 5.1 - Oxidizing substances

14.4. Gruppo d'imballaggio II

14.5. Pericoli per l'ambiente

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

HI/UN N. 50 / 1457

**- ADN**

14.1. Numero ONU UN 1457  
14.2. Nome di spedizione dell'ONU PEROSSIDO DI CALCIO

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Classe di pericolo 5.1  
Etichette 5.1 - Oxidizing substances

14.4. Gruppo d'imballaggio II

14.5. Pericoli per l'ambiente

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

**SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

**15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), e successive modifiche
- Direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose, e successive modifiche
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, e successive modifiche
- Regolamento (CE) n. 552/2009 della Commissione, del 22 giugno 2009, recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) per quanto riguarda l'allegato XVII
- Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
- Decreto Legislativo 9 April 2008 n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. 2008 Gazzetta Ufficiale n. SO 108, 30 April 2008, e successive modifiche

**15.1.1. Stato di notificazione**

| Informazioni sull'Inventario                                       | Situazione                     |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Lista Toxic Substance Control Act (TSCA)                           | - Conforme a questo inventario |
| Australia. Inventory of Chemical Substances (AICS)                 | - Conforme a questo inventario |
| Canada. Domestic Substances List (DSL)                             | - Conforme a questo inventario |
| Korean Existing Chemicals Inventory (KECI (KR))                    | - Conforme a questo inventario |
| Lista delle sostanze esistenti UE (EINECS)                         | - Conforme a questo inventario |
| Japan. Inventory of Existing & New Chemical Substances (ENCS)      | - Conforme a questo inventario |
| China. Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)           | - Conforme a questo inventario |
| Philippine. Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) | - Conforme a questo inventario |
| New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIOC)                        | - Conforme a questo inventario |
| Mexico INSQ (INSQ)                                                 | - Conforme a questo inventario |

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

- Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

## SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

### 16.1. Testo integrale delle frasi R citate nei Capitoli 2 e 3

#### 16.1.1. Testo integrale delle Frasi-R di cui al paragrafo 2

- |     |   |                                                     |
|-----|---|-----------------------------------------------------|
| R 8 | - | Può provocare l'accensione di materie combustibili. |
| R37 | - | Irritante per le vie respiratorie.                  |
| R41 | - | Rischio di gravi lesioni oculari.                   |

### 16.2. Altre informazioni

- Aggiornamento  
Rispetto alla precedente, questa scheda di sicurezza contiene le seguenti variazioni nella sezione: 1.1, 2.2, 8.1, 9, 11, 12 + ES
- Nuova edizione da distribuire ai clienti

Questa scheda di sicurezza è destinata solamente a quei paesi a cui è applicabile. Il formato europeo della scheda di sicurezza, conforme con la legislazione europea vigente, non è destinata ad essere usata o distribuita nei paesi fuori dall'Unione Europea, all'eccezione della Norvegia e della Svizzera. Le schede di sicurezza applicabili negli altri paesi o regioni sono disponibili su richiesta.

L'informazione fornita corrisponde allo stato attuale delle nostre conoscenze e della nostra esperienza sul prodotto e non è esaustiva. Salvo indicazioni contrarie si applica al prodotto in quanto tale e conforme alle specifiche. In caso di combinazioni o di miscele, assicurarsi che non possa manifestarsi nessun nuovo pericolo. Non dispensa, in nessun caso, l'utilizzatore del prodotto dal rispettare l'insieme delle norme e regolamenti legislativi ed amministrativi relativi: al prodotto, alla sicurezza, all'igiene ed alla protezione della salute umana e dell'ambiente.

Data di stampa: 28.08.2014

## Allegato

### Elenco scenari

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. ES1 : Formulazione .....                                    | 13 |
| 2. ES2 : Rivestimento di semi presso un sito industriale ..... | 19 |
| 3. ES3 : Uso di semi rivestiti per la semina di colture .....  | 25 |
| 4. ES4 : Operazioni di bonifica dei terreni .....              | 27 |
| 5. ES5 : Trattamento delle acque in stagni inquinati .....     | 30 |

#### 1. ES1 : Formulazione

##### 1.1. Descrizione della situazione

|                                    |   |               |                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 3</b>   | Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali                                                      |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC2</b>   | Formulazione di preparati                                                                                                                   |
| Categoria del processo             | : | <b>PROC3</b>  | Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)                                                                                  |
|                                    |   | <b>PROC5</b>  | Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) |
|                                    |   | <b>PROC8a</b> | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate  |
|                                    |   | <b>PROC8b</b> | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate      |
|                                    |   | <b>PROC9</b>  | Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)                |

##### 1.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

##### 1.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2 Formulazione di preparati

#### Caratteristiche del prodotto

|                                                      |   |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | : | Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso). |
|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Quantità

|                                                      |   |       |
|------------------------------------------------------|---|-------|
| Tonnellaggio locale giornaliero massimo (kg/giorno): | : | 1.000 |
| Tonnellaggio locale annuale (tonnellate/anno):       | : | 100   |

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

Frazione del tonnellaggio regionale : 1  
usata localmente:  
Emissione locale giornaliera massima : 25 kg / giorno  
nell'aria  
Emissione locale giornaliera massima : 20 kg / giorno  
nelle acque reflue

**Fattori ambientali**

velocità di flusso : 18.000 m3/d

**Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Emissione o Fattore di Rilascio : Aria : 2,5 %  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 2 %  
Acqua  
Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo : 0,01 %

**Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative**

Acqua : La tipica tecnologia di trattamento in loco delle acque reflue garantisce un'efficienza di rimozione pari a (%):(Efficienza (di una misura precauzionale): 100 %)

**Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque di scolo**

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto comunale di trattamento delle acque reflue  
Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami : 2.000 m3/d  
Trattamento dei fanghi : Le acque di scolo possono essere recuperate per fini agricoli o di orticoltura

**1.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate , Trasferimento di prodotto solido. , CS39 Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : < 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : al coperto  
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficienza (di una misura precauzionale): 95 %)  
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**1.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate , Trasferimento di prodotto solido.**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : < 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : al coperto  
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 95 %)  
Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**1.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) , CS29 Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : < 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : al coperto  
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva

Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene

Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**1.2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5 Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) , CS30 Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) , PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) , Trasferimento di prodotto solido.**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella

Miscela/Articolo

Forma Fisica (al momento dell'uso)

Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

: Solido, molto polveroso

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione

: < 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto

: al coperto

Osservazioni

: Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva

Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene

Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

**1.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

| Fattore di emissione | Tipo di valore | Compartimento            | Esposizione ambientale              | RCR    |
|----------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|--------|
| ERC2                 | PEC locale     | Acqua dolce              | 0,0022 µg/l                         | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento di acqua dolce | 0,0087 mg/kg peso secco (p.secco)   | < 0,01 |
|                      |                | Acqua di mare            | < 0,0002 µg/l                       | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento marino         | 0,0005 mg/kg peso secco (p.secco)   | < 0,01 |
|                      |                | STP                      | 0 mg/l                              | < 0,01 |
|                      |                | Terreno agricolo         | 0,001 mg/kg peso secco (p.secco)    | 0,219  |
|                      | PEC regionale  | Acqua dolce              | 0,0022 µg/l                         | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento di acqua dolce | < 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco) | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento marino         | < 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco) | < 0,01 |
|                      |                | Aria                     | < 0,0001 mg/m <sup>3</sup>          |        |
|                      |                | Terreno agricolo         | < 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco) | < 0,01 |

**Salute umana**

| Scenario contribuente | Condizioni specifiche | Tipo di valore                                       | Livello d'esposizione   | RCR   |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| PROC8a                |                       | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,75 mg/m <sup>3</sup>  | 0,375 |
| PROC8b                |                       | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,375 mg/m <sup>3</sup> | 0,188 |
| PROC3                 |                       | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,3 mg/m <sup>3</sup>   | 0,15  |
| PROC5                 |                       | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,75 mg/m <sup>3</sup>  | 0,375 |
| PROC9                 |                       | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,6 mg/m <sup>3</sup>   | 0,3   |

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

ERC2                      Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello CHESAR., È stato usato il modello EUSES.

PROC8a                  Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC8b                  Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC3                    Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC5                    Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC9                    Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

---

#### **1.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

---

##### **1.4.1 Ambiente**

Se un utilizzatore a valle ha condizioni operative/RMM non conformi alle specifiche nello scenario di esposizione, potrà valutare se opera all'interno dei limiti stabiliti dallo scenario di esposizione attraverso la valutazione in scala nell'EUSES.

I principali parametri da considerare sono:

- quantità locale utilizzata (tonnellaggio)
- fattore di emissione prima del trattamento in loco
- presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue in loco ed efficienza
- fattore di diluizione

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta mediante l'adozione di tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

##### **1.4.2 Salute**

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

## 2. ES2 : Rivestimento di semi presso un sito industriale

### 2.1. Descrizione della situazione

|                                    |   |               |                                                                                                                                            |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 3</b>   | Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali                                                     |
| Settore d'uso finale               | : | <b>SU1</b>    | Agricoltura, silvicoltura, pesca                                                                                                           |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC2</b>   | Formulazione di preparati                                                                                                                  |
| Categoria del processo             | : | <b>PROC3</b>  | Usi in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)                                                                                 |
|                                    |   | <b>PROC8a</b> | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate |
|                                    |   | <b>PROC8b</b> | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate     |
|                                    |   | <b>PROC9</b>  | Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)               |

### 2.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

#### 2.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2 Formulazione di preparati

#### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

#### Quantità

Tonnellaggio locale giornaliero massimo (kg/giorno): : 1.000  
Tonnellaggio locale annuale (tonnellate/anno): : 100  
Frazione del tonnello locale regionale usata localmente: : 1  
Emissione locale giornaliera massima nell'aria : 12,5 kg / giorno  
Emissione locale giornaliera massima nelle acque reflue : 20 kg / giorno

#### Fattori ambientali

velocità di flusso : 18.000 m3/d

#### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Emissione o Fattore di Rilascio : Aria : 2,5 %  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 2 %  
Acqua  
Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo : 0,01 %

#### Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Acqua : La tipica tecnologia di trattamento in loco delle acque reflue garantisce un'efficienza di rimozione pari a (%):(Efficienza (di una misura precauzionale): 100 %)

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

**Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque di scolo**

|                                                                            |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo d'impianto di trattamento dei liquami                                 | : Impianto comunale di trattamento delle acque reflue                            |
| Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami | : 2.000 m <sup>3</sup> /d                                                        |
| Trattamento dei fanghi                                                     | : Le acque di scolo possono essere recuperate per fini agricoli o di orticoltura |

**2.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate , 49 Campionatura , CS39 Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione**

**Caratteristiche del prodotto**

|                                                      |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso). |
| Forma Fisica (al momento dell'uso)                   | : Solido, molto polveroso                                                                          |

**Frequenza e durata dell'uso**

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Durata dell'esposizione | : < 8 h |
|-------------------------|---------|

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

|                         |                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| all'aperto / al coperto | : al coperto                                                                                              |
| Osservazioni            | : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso). |

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficienza (di una misura precauzionale): 95 %)  
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**2.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate , Trasferimento di prodotto solido.**

**Caratteristiche del prodotto**

|                                                      |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso). |
| Forma Fisica (al momento dell'uso)                   | : Solido, molto polveroso                                                                          |

**Frequenza e durata dell'uso**

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Durata dell'esposizione | : < 8 h |
|-------------------------|---------|

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

|                         |                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| all'aperto / al coperto | : al coperto                                                      |
| Osservazioni            | : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a |

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

meno che sia indicato in modo diverso).

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 95 %)  
Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**2.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) , Trasferimento di prodotto solido.**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : < 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : al coperto  
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**2.2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) , liquido , CS29 Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) , e , Operazione di asciugatura**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

**Frequenza e durata dell'uso**

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : al coperto  
Tasso di ventilazione per ora : 1

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva

Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene

Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**2.2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) , Trasferimento di prodotto solido.**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : < 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : al coperto  
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)  
Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva

Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene

Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

### 2.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

| Fattore di emissione | Tipo di valore | Compartimento            | Esposizione ambientale              | RCR    |
|----------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|--------|
| ERC2                 | PEC locale     | Acqua dolce              | 0,0022 µg/l                         | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento di acqua dolce | 0,0087 mg/kg peso secco (p.secco)   | < 0,01 |
|                      |                | Acqua di mare            | < 0,0002 µg/l                       | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento marino         | 0,0005 mg/kg peso secco (p.secco)   | < 0,01 |
|                      |                | STP                      | 0 mg/l                              | < 0,01 |
|                      |                | Terreno agricolo         | 0,001 mg/kg peso secco (p.secco)    | 0,219  |
|                      | PEC regionale  | Acqua dolce              | 0,0022 µg/l                         | < 0,01 |
|                      |                | Acqua di mare            | < 0,0002 µg/l                       | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento di acqua dolce | < 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco) | < 0,01 |
|                      |                | Sedimento marino         | < 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco) | < 0,01 |
|                      |                | Aria                     | < 0,0001 mg/m³                      |        |
|                      |                | Terreno agricolo         | < 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco) | < 0,01 |

#### Salute umana

| Scenario contribuente | Condizioni specifiche                                | Tipo di valore                                       | Livello d'esposizione | RCR    |
|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| PROC8a                |                                                      | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,75 mg/m³            | 0,375  |
| PROC8b                |                                                      | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,375 mg/m³           | 0,188  |
| PROC3                 |                                                      | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,3 mg/m³             | 0,15   |
| PROC3                 | liquido, Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,22 mg/m³            | 0,11   |
| PROC3                 | liquido, Essiccamento e immagazzinaggio              | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,007 mg/m³           | < 0,01 |
| PROC9                 |                                                      | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,6 mg/m³             | 0,3    |

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

ERC2 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello CHESAR., È stato usato il modello EUSES.

PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC8b Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC3 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC3 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

PROC3 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

PROC9 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

---

## **2.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

---

### **2.4.1 Ambiente**

Se un utilizzatore a valle ha condizioni operative/RMM non conformi alle specifiche nello scenario di esposizione, potrà valutare se opera all'interno dei limiti stabiliti dallo scenario di esposizione attraverso la valutazione in scala nell'EUSES.

I principali parametri da considerare sono:

- quantità locale utilizzata (tonnellaggio)
- fattore di emissione prima del trattamento in loco
- presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue in loco ed efficienza
- fattore di diluizione

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta mediante l'adozione di tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

### **2.4.2 Salute**

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

### 3. ES3 : Uso di semi rivestiti per la semina di colture

#### 3.1. Descrizione della situazione

|                                    |   |               |                                                                                                          |
|------------------------------------|---|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 22</b>  | Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato) |
| Settore d'uso finale               | : | <b>SU1</b>    | Agricoltura, silvicoltura, pesca                                                                         |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC8e</b>  | Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti                                  |
| Categoria del processo             | : | <b>PROC21</b> | Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/ o articoli               |

#### 3.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

##### 3.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: **ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti**

Nessuna valutazione dell'esposizione ambientale presentata, Una valutazione sull'esposizione ambientale per questo scenario non è pertinente.

##### 3.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: **PROC21 Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/ o articoli**

#### Caratteristiche del prodotto

|                                                      |                                                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50% |
| Forma Fisica (al momento dell'uso)                   | : polvere, granuli, granuli                                   |

#### Frequenza e durata dell'uso

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Durata dell'esposizione | : <= 8 h |
|-------------------------|----------|

#### Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| all'aperto / al coperto | : all'aperto |
|-------------------------|--------------|

#### Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

---

### 3.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

---

#### Salute umana

| Scenario contribuente | Condizioni specifiche | Tipo di valore                                       | Livello d'esposizione  | RCR  |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------|------|
| PROC21                |                       | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,14 mg/m <sup>3</sup> | 0,07 |

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

PROC21                      Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

---

### 3.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

---

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

#### 4. ES4 : Operazioni di bonifica dei terreni

##### 4.1. Descrizione della situazione

|                                    |   |               |                                                                                                                                            |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 22</b>  | Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)                                   |
| Settore d'uso finale               | : | <b>SU0</b>    | Altro                                                                                                                                      |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC8e</b>  | Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti                                                                    |
| Categoria del processo             | : | <b>PROC4</b>  | Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione                                           |
|                                    |   | <b>PROC5</b>  | Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) |
|                                    |   | <b>PROC8a</b> | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate |

##### 4.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

###### 4.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: **ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti**

Nessuna valutazione dell'esposizione ambientale presentata, Una valutazione sull'esposizione ambientale per questo scenario non è pertinente.

###### 4.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: **PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate , Trasferimento di prodotto solido.**

##### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : polvere, granuli, granuli

##### Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : <= 1 h

##### Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : all'aperto

##### Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficenza (di una misura precauzionale): 95 %)  
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

---

**4.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5 Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) , CS30 Operazioni di miscelazione (sistemi aperti)**

---

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : all'aperto

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

---

**4.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate , Trasferimento di prodotto liquido.**

---

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : all'aperto

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

---

**4.2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione**

---

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

**Frequenza e durata dell'uso**

Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : all'aperto

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**4.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Salute umana**

| Scenario contribuente | Condizioni specifiche              | Tipo di valore                                       | Livello d'esposizione      | RCR    |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| PROC8a                | Trasferimento di prodotto solido.  | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,085 mg/m <sup>3</sup>    | 0,042  |
| PROC5                 |                                    | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,1 mg/m <sup>3</sup>      | 0,05   |
| PROC8a                | Trasferimento di prodotto liquido. | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,062 mg/m <sup>3</sup>    | 0,031  |
| PROC4                 |                                    | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | < 0,0001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,01 |

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5  
PROC5 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5  
PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5  
PROC4 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

**4.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.  
Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

## 5. ES5 : Trattamento delle acque in stagni inquinati

### 5.1. Descrizione della situazione

|                                    |   |               |                                                                                                                                            |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 22</b>  | Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)                                   |
| Settore d'uso finale               | : | <b>SU1</b>    | Agricoltura, silvicoltura, pesca                                                                                                           |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC8e</b>  | Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti                                                                    |
| Categoria del processo             | : | <b>PROC8a</b> | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate |

### 5.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

#### 5.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: **ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti**

Nessuna valutazione dell'esposizione ambientale presentata, Una valutazione sull'esposizione ambientale per questo scenario non è pertinente.

#### 5.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: **PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

#### Caratteristiche del prodotto

|                                                      |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso). |
| Forma Fisica (al momento dell'uso)                   | : polvere, granuli, granuli                                                                        |

#### Frequenza e durata dell'uso

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Durata dell'esposizione | : <= 4 h |
|-------------------------|----------|

#### Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| all'aperto / al coperto | : all'aperto |
|-------------------------|--------------|

#### Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficenza (di una misura precauzionale): 95 %)  
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva  
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene  
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

**IXPER® 75C Perossido di Calcio**

Data di revisione 25.07.2014

---

**5.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

---

**Salute umana**

| Scenario contribuente | Condizioni specifiche | Tipo di valore                                       | Livello d'esposizione   | RCR   |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| PROC8a                |                       | Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale | 0,435 mg/m <sup>3</sup> | 0,218 |

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

PROC8a                      Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

---

**5.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

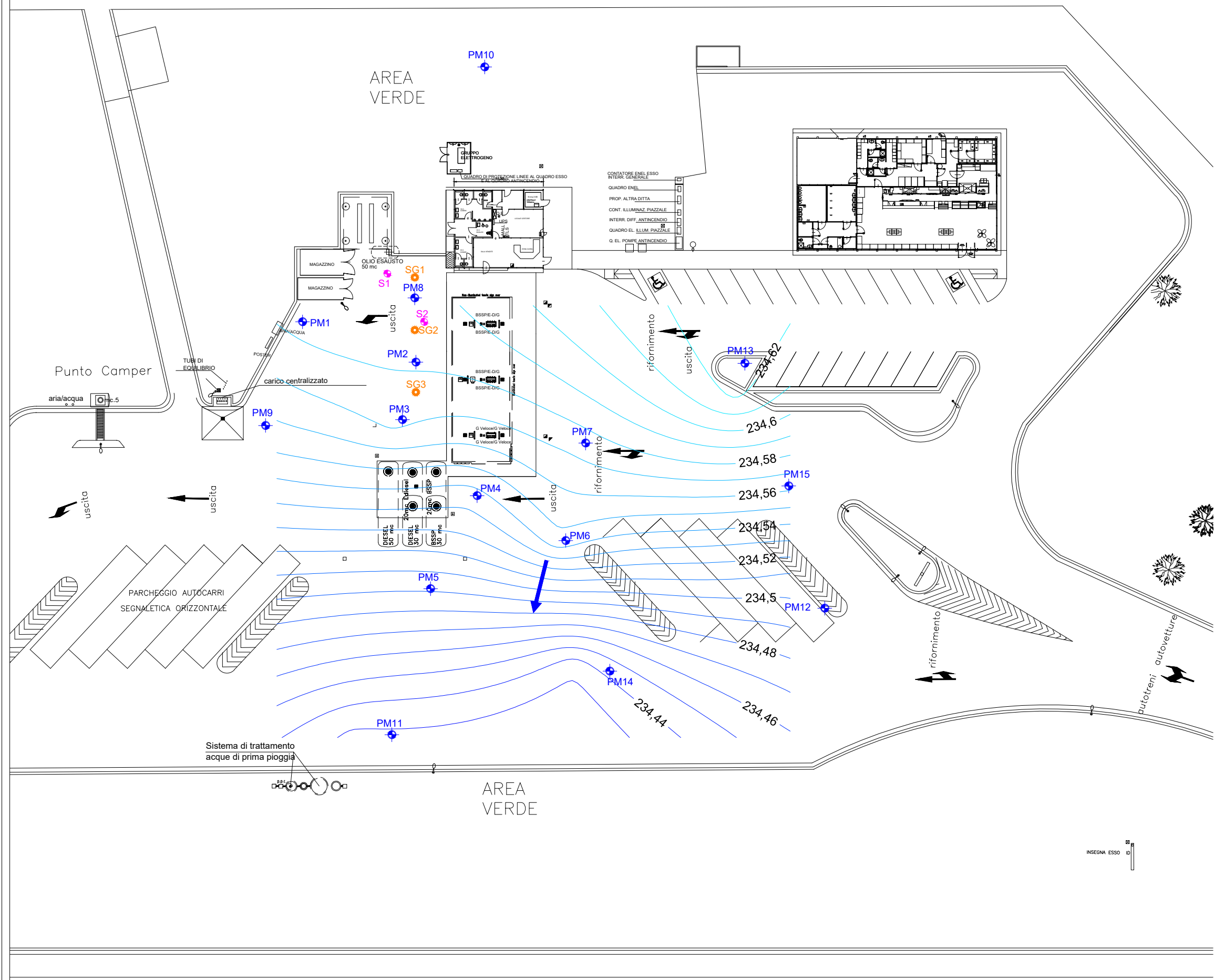
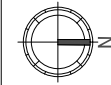
---

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

# TAVOLA 1

*Piezometria*



- Legenda:
- Piezometri realizzati
  - Sondaggi realizzati
  - Punti di SGS realizzati

|      |            |                |                    |             |
|------|------------|----------------|--------------------|-------------|
| 0    | 06/07/2021 | Prima edizione | A.Pecora           | S.Raimondi  |
| Rev. | Data       | Oggetto        | Disegnato          | Controllato |
|      | Scala      | Tavola         | Commessa           |             |
|      | 1:500      | 1              | IT0118.000054.0120 |             |

Committente

EG Italia S.p.A.

Oggetto

PBL 106450 - PVF 2961  
Scarmagno (IV), Area di Servizio Scarmagno Ovest

Elaborato

Ricostruzione piezometrica Febbraio 2021

Arcadis Italia S.r.l.  
Via Monte Rosa, 93 | 20149 | Milano (MI)  
T. +39 02 00 62 46 65 | F. +39 02 80 42 13  
info@arcadis.it | www.arcadis.com

