

Contraente: 	Progetto: METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE	Cliente: 
	N° Contratto : N° Commessa :	

N° documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio di 1 16	Data 12-09-2023
---	-------------------------	--------------------

**MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM
ACQUE PROFONDE
TRATTI DI NON RIMOZIONE**

00	12-09-2023	EMMISSIONE	BULIANI	PORTAVIA	MONTONI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 2 di 16	Rev.:	

INDICE

1 PREMESSA3

2 RIFERIMENTI NORMATIVI.....4

3 DESCRIZIONE DEL SITO.....5

3.1 Inquadramento geografico.....5

3.2 Inquadramento urbanistico.....5

3.3 Inquadramento geologico-geomorfologico.....6

3.4 Uso del suolo7

4 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)8

4.1 Individuazione dei punti di monitoraggio8

 4.1.1 Punti lungo i tratti di non rimozione 8

4.2 Metodologia di monitoraggio e campionamento13

 4.2.1 Articolazione temporale del monitoraggio 13

5 ESITI DELLE INDAGINI AMBIENTALI POST OPERAM14

5.1 Esito delle indagini di campo14

5.2 Analisi di laboratorio14

6 CONCLUSIONI.....15

7 ELENCO ALLEGATI.....16

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE				
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE				
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 3	di 16	Rev.:	00

1 PREMESSA

A partire da Maggio 2018 sono state eseguite le indagini ambientali previste nel Piano di Monitoraggio Ambientale (di seguito PMA), relativo alla realizzazione del "Metanodotto Cervignano Mortara DN 1400 (56") DP 75 bar e opere connesse", lungo il tracciato la cui lunghezza prevista è di 61,665 km e contestualmente sarà rimossa la linea Sernano-Mortara per 56,100 km.

Il PMA prevedeva il monitoraggio e campionamento delle acque sotterranee nei tratti che non saranno oggetto di rimozione, al di sotto dei corsi d'acqua Lambro, Naviglio e Ticino:

Da km	A km	Lunghezza (m)	Area	Corpo idrico
7+900	9+100	1.200	Ex-discarda di Vizzolo	Fiume Lambro
27+260	28+430	1.170	SIC/ZPS IT2080023 "Garzaia Cascina Villarasca", IBA 022 "Lomellina e Garzaie del Pavese"	Roggia Bareggia, Naviglio di Pavia, Navigliaccio
39+305	42+500	3.195	Fiume Ticino e Bosco del Modrone	Fiume Ticino

Tabella 1: Tratti che non saranno oggetto di rimozione

Le attività di monitoraggio post-operam, oggetto di questo report, riguardano le tratte di non rimozione intasate e sono state effettuate tra Giugno 2021 e Maggio 2022 con cadenza mensile.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 4 di 16	Rev.: 00	

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il riferimento normativo per la valutazione dello stato di qualità delle acque sotterranee è costituito dalla Parte Quarta, Titolo V, del Decreto Legislativo n. 152 del 3 Aprile 2006, recante le "Norme in materia ambientale", e ss.mm.ii.; come limiti di riferimento normativo vengono considerate le CSC riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

In Tabella 2 viene riportato l'elenco dei parametri che sono stati ricercati per la valutazione della qualità delle acque sotterranee con i rispettivi limiti di riferimento.

Parametro	U.M.	D.Lgs. 152/2006 CSC Tab.2 Acque sotterranee
Temperatura	°C	n.n.
pH	Unità pH	n.n.
Durezza	°F	n.n.
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	n.n.
Ferro	µg/L	200
Idrocarburi totali (n- esano)	µg/L	350
Idrocarburi C<12	µg/L	n.n.
Idrocarburi C>12	µg/L	n.n.

n.n.: parametro non normato nel D.Lgs. 152/2006

Tabella 2: Elenco parametri analizzati e rispettive CSC

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 5 di 16	Rev.:	

3 DESCRIZIONE DEL SITO

3.1 Inquadramento geografico

Il progetto in questione ha previsto la realizzazione di una condotta DN 1400 (56") che collega Cervignano d'Adda (LO) a Mortara (PV) ed ha una lunghezza pari a circa 61,665 km. Questa nuova linea va a sostituire l'esistente Metanodotto Sergnano - Mortara DN 750 (30"), che è stato dismesso nel tratto equivalente al nuovo tracciato, per circa 56,100 km.

L'opera riguarda anche la realizzazione di una serie di condotte, alcune delle quali derivanti direttamente dal metanodotto principale, di diametro e lunghezze variabili. Gli allacciamenti presentano una lunghezza complessiva pari a 35,807 km.

Contestualmente al metanodotto principale in rimozione, si è prevista la dismissione/rimozione anche alcune linee minori di misura e diametro variabile, per una lunghezza complessiva pari a 21,716 km.

Tutte le nuove linee in progetto e le condotte in rimozione ricadono interamente nel territorio della regione Lombardia, interessando le province di Lodi, Milano e Pavia. Le due linee principali realizzate e rimozione attraversano il territorio delle tre province procedendo, in senso gas, lungo una direttrice Est-Ovest.

Il territorio interessato dall'opera si presenta piuttosto omogeneo, tipico della bassa pianura irrigua tradizionalmente sottoposta all'uso agricolo intensivo.

3.2 Inquadramento urbanistico

In sede di redazione dello Studio d'impatto ambientale (Marzo 2012) e nelle sue successive fasi di integrazione (Aprile 2013) sono state analizzate le interferenze delle opere in oggetto (posa nuove linee e rimozione di quelle esistenti) con i vincoli imposti sul territorio dagli strumenti di pianificazione vigenti.

Questo passaggio ha permesso di valutare e verificare la compatibilità delle opere con la pianificazione nazionale, regionale, provinciale e, nella fase di maggior dettaglio, anche con i singoli PGT comunali (o PRG laddove ancora vigenti).

Per quel che riguarda le nuove linee, già in fase di progettazione si è optato per un tracciato che evitasse e/o riducesse al minimo l'interferenza con i vincoli urbanistico/ambientali presenti sui territori attraversati. La scelta di mantenere, per quanto più possibile, il parallelismo con le condotte esistenti oggetto di rimozione ha permesso di evitare di gravare ulteriormente sul territorio e sulle proprietà private con l'imposizione di nuove restrizioni sfruttando gran parte delle servitù già costituite.

Data la vocazione agricola della pianura lombarda e l'elevata estensione longitudinale delle opere in progetto/dismissione/rimozione, le percorrenze maggiori che si rilevano lungo l'estesa direttrice Est-Ovest sono quelle a carico di aree coltivate e delle fasce di rispetto delle infrastrutture attraversate dai tracciati (strade, autostrade, ferrovie). Dall'analisi degli strumenti di pianificazione urbanistica dei comuni interessati dalle opere in oggetto non sono emerse particolari criticità legate alle operazioni di realizzazione/dismissione/rimozione delle condotte.

È necessario inoltre sottolineare che il tracciato delle nuove linee è stato studiato e ottimizzato anche in funzione degli sviluppi previsti dagli strumenti di pianificazione e che

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 6 di 16	Rev.:	

sulla base delle informazioni recepite e delle cartografie consultate non si sono evidenziate criticità o interferenze incompatibili con altri progetti in essere.

3.3 Inquadramento geologico-geomorfologico

All'interno del territorio interessato dall'opera si individuano le formazioni geologiche di seguito elencate, partendo dai termini più antichi verso i più recenti:

QUATERNARIO

Fluviale Riss: Testimoni erosi e dilavati di un antico terrazzo ondulato, sabbioso, alterato per 1,50 m in sabbie giallo-ocracee più o meno arancioni; inferiormente sabbie appena cementate, talora con lenti argillose fluvio-lacustri (Pleistocene medio).

Fluviale Würm: Alluvioni fluviali per lo più sabbiose, talora limose, con debole alterazione ocracea o bruna nella sola parte superficiale; rappresentano il livello fondamentale della pianura (Pleistocene recente).

Alluvium medio ed antico: Alluvioni terrazzate ghiaioso-sabbiose da debolmente a sensibilmente sospese sui corsi d'acqua; i terrazzi inferiori risultano eccezionalmente inondabili in caso di piene straordinarie (Olocene medio-antico).

Alluvium recente ed attuale: Alluvioni ghiaioso-sabbiose o limose, recenti ed attuali dei principali corsi d'acqua (Olocene recente).

Da un punto di vista geomorfologico invece, l'area interessata dal progetto si inserisce nell'ampia fascia della media pianura alluvionale lombarda, in particolare nella fascia di pianura compresa tra i fiumi Adda e Ticino, limitata a nord dalle estreme propaggini dei terrazzi fluvio-glaciali Rissiani e Mindelliani (quote assolute attorno ai 300-350 metri sul livello del mare) e degradante, verso sud, alla bassa pianura che si estende fino al fiume Po (quote assolute attorno ai 50-60 metri sul livello del mare). Il dislivello complessivo, pertanto, è dell'ordine di 250-300 metri. Tale dislivello, su un'estensione N-S di circa 60 km, determina una pendenza media del terreno pari a circa il 0.5%.

Le caratteristiche geomorfologiche della pianura in esame sono state determinate dalla successione degli eventi geologici durante il periodo quaternario. Infatti, l'azione di deposito ed erosione connessa al susseguirsi delle glaciazioni, ha determinato l'accumulo, su un vasto territorio, di materiale alluvionale al di sopra dei depositi quaternari, nascondendo e cancellando le strutture che li caratterizzavano. In particolare, i principali eventi glaciali quaternari, unitamente all'attività neotettonica ed a complessi fenomeni morfoclimatici, hanno determinato l'andamento dei corsi d'acqua, responsabili della deposizione dei sedimenti costituenti la pianura. L'azione combinata di questi fenomeni ha prodotto, inoltre, lo smantellamento dei depositi alluvionali e fluvioglaciali al termine di ogni fase di sedimentazione e la loro rideposizione.

L'area è caratterizzata dalla sostanziale assenza di strutture geomorfologiche naturali di entità rilevabile. Infatti, il territorio in cui si inserisce si presenta per lo più monotono pianeggiante, con deboli pendenze dell'ordine del 1-5 per mille verso sud.

I principali corsi d'acqua naturali, che attraversano l'area scorrendo da nord-nordovest a sud-sudest, sono il Terdoppio (al limite occidentale), il Ticino, il Lambro e l'Adda (al limite orientale). I corsi d'acqua artificiali principali sono il Canale Villoresi che unisce, a nord di Milano, il Ticino all'Adda, il Canale Scolmatore nordovest di Milano, il Canale Muzza ad est ed i Navigli (Grande, di Bereguardo, Pavese, Martesana).

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 7 di 16	Rev.: 00	

Evidenti risultano le modifiche all'originario assetto territoriale connesse con l'intervento antropico, come cave, canali, arginature.

L'impatto maggiore sull'evoluzione morfologica del territorio è rappresentato dall'intensa urbanizzazione, addensata maggiormente in corrispondenza delle principali arterie viabilistiche ed intorno ai nuclei urbani, che hanno registrato una forte espansione soprattutto nel dopoguerra.

3.4 Uso del suolo

Dall'esame della bibliografia disponibile e dal riscontro delle campagne di rilevamento effettuate nel corso del mese di agosto 2011, può essere affermato che tutto il territorio sottoposto a indagine presenta caratteristiche di limitata naturalità, dovuto all'intensa pressione antropica che ha ridotto drasticamente l'uso boschivo originario che oggi resta principalmente concentrato in prossimità degli attraversamenti fluviali e dei fossi di raccolta delle acque superficiali.

Il restante territorio agricolo, può essere definito sulla base dell'uso di suolo prevalente che si riscontra da Cervignano a Landriano, caratterizzato principalmente dalle produzioni zootecniche che richiedono estese produzioni foraggere, nettamente distinte dalle produzioni risicole tipiche della provincia di Pavia, riscontrabili lungo il tracciato a partire dall'attraversamento del Lambro fino a fine linea. Questo secondo tratto, pur risultando intensamente coltivato, presenta delle caratteristiche ambientali di maggior rilievo rispetto al primo proprio in virtù della presenza delle risaie, assimilabili ad un ambiente umido permanente in grado di presentare elementi vegetazionali e faunistici relitti significativi anche se sottoposti a coltivazione intensiva, grazie alla presenza prolungata dell'acqua per buona parte dell'anno.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE				
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE				
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 8	di 16	Rev.: 00	

4 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)

4.1 Individuazione dei punti di monitoraggio

4.1.1 Punti lungo i tratti di non rimozione

In prossimità dei tratti in cui il metanodotto Sergnano-Mortara DN 750 (30"), MOP 70 bar non è stato rimosso è stato implementato un modello 3D di flusso della falda per l'identificazione di punti di monitoraggio in grado di verificare la contaminazione dell'acquifero potenzialmente determinata dai fenomeni di corrosione del metanodotto stesso.

I tre tratti oggetto di non rimozione si trovano in corrispondenza dell'attraversamento di corsi d'acqua: nella seguente Tabella 3 sono riportati i tratti oggetto di non rimozione, con l'indicazione del corpo idrico di riferimento.

Da km	A km	Lunghezza (m)	Area di interesse	Corpo idrico
7+900	9+100	1200	Ex-discarda di Vizzolo	Fiume Lambro
27+260	28+430	1170	ZSC/ZPS IT2080023 "Garzaia Cascina Villarasca", IBA 022 "Lomellina e Garzaie del Pavese"	Roggia Bareggia, Naviglio di Pavia, Navigliaccio
39+305	42+500	3195	Fiume Ticino e Bosco del Modrone	Fiume Ticino

Tabella 3: Elenco piezometri previsti per la tratta di non rimozione

I criteri di localizzazione utilizzati per i punti di monitoraggio sui tre tratti che non verranno rimossi sono i seguenti:

- localizzazione di un punto a monte idraulico rispetto alla condotta, con funzione di "bianco", cioè di punto ove monitorare le concentrazioni delle sostanze disciolte naturalmente in falda,
- localizzazione di due punti di controllo a valle idraulica rispetto alla condotta, in posizione interessata dalle linee di flusso, entro qualche centinaio di metri dal tratto non rimosso,
- localizzazione di pozzi/piezometri (recettori sensibili) ove presenti e disponibili.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 9 di 16	Rev.:	00

Nella Tabella 4 sono elencati i punti di monitoraggio per le tratte di non rimozione.

Id. piezometro	Progr. chilometrica	Note
PZR01VP*	8+000	Pz non accessibile
PZR02VP	8+395	Tubo esistente di ø 315
PZR03VP	8+590	Pozzo piezometrico esistente n. 13
PZR04RG*	27+335	Pz esistente: ripristinato accesso
PZR05RG	27+360	Pz esistente
PZR06RG*	27+915	Pz non accessibile
PZR08BS	39+885	Coincide con PZP10BS bis
PZR07BS	39+980	Coincide con PZP10BS
PZR09VG*	41+335	Coincide con PZP11VG bis risultato non accessibile

Tabella 4: Elenco piezometri previsti per i tratti di non rimozione

Con l'asterisco sono indicati i piezometri per i quali si è dovuta ripristinare l'accessibilità o, qualora questo non fosse possibile, sostituiti con punti di monitoraggio aventi una posizione compatibile con quella originariamente prevista. In alcuni casi i piezometri non sono risultati raggiungibili (in rosso nelle figure che seguono).

Di seguito si riportano delle immagine di Google earth con il posizionamento dei Piezometri di cui alla Tabella 4.

- *Metanodotto Sergnano – Mortara DN 750 (30"), MOP 70 bar in rimozione*
- *Tratti in intasamento*
- *Metanodotto Cervignano - Mortara DN 1400 (56"), DP 75 in progetto*
- *Metanodotti in esercizio*

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE

**MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM
ACQUE PROFONDE
TRATTI DI NON RIMOZIONE**

N° Documento:

IT03624-ENV-RE-000-015

Foglio

10

di

16

Rev.:

00

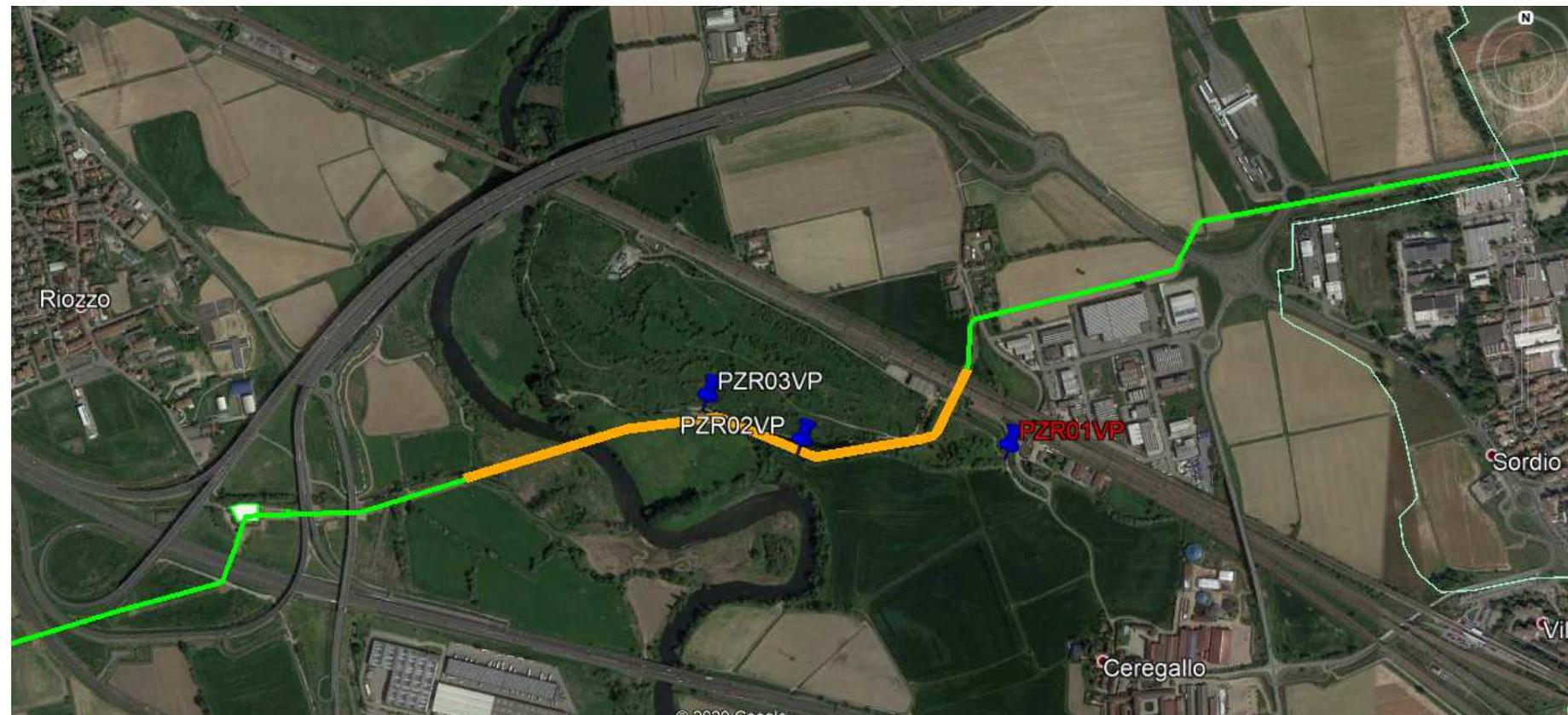


Figura 4.1- Posizione dei piezometri nel tratto di non rimozione della Ex-discarica di Vizzolo - Fiume Lambro

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE

**MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM
ACQUE PROFONDE
TRATTI DI NON RIMOZIONE**

N° Documento:

IT03624-ENV-RE-000-015

Foglio

11

di

16

Rev.:

00

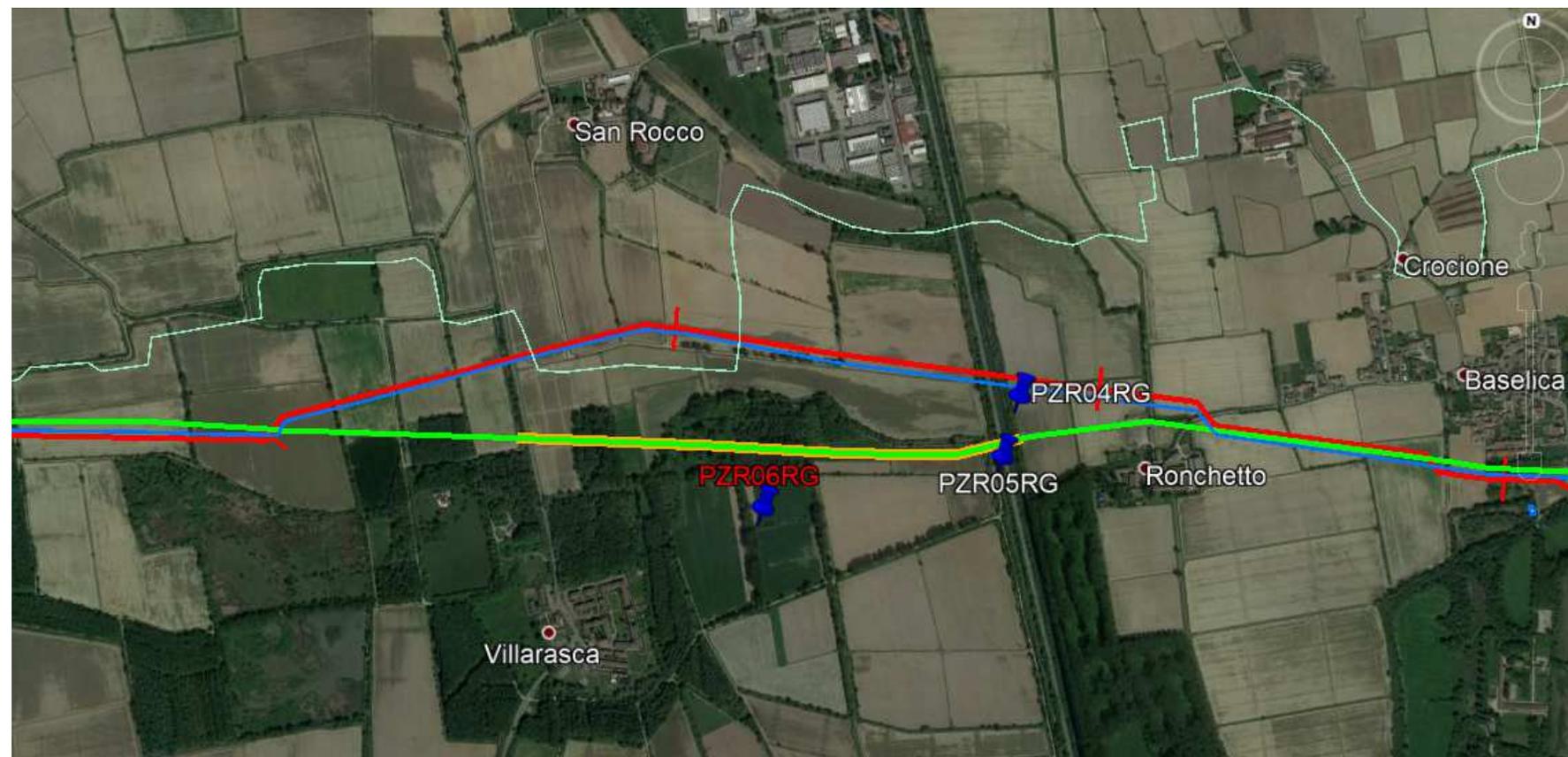


Figura 4.2- Posizione dei piezometri nel tratto di non rimozione della ZSC/ZPS IT2080023 "Garzaia Cascina Villarasca"

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 12 di 16	Rev.:	
		00	

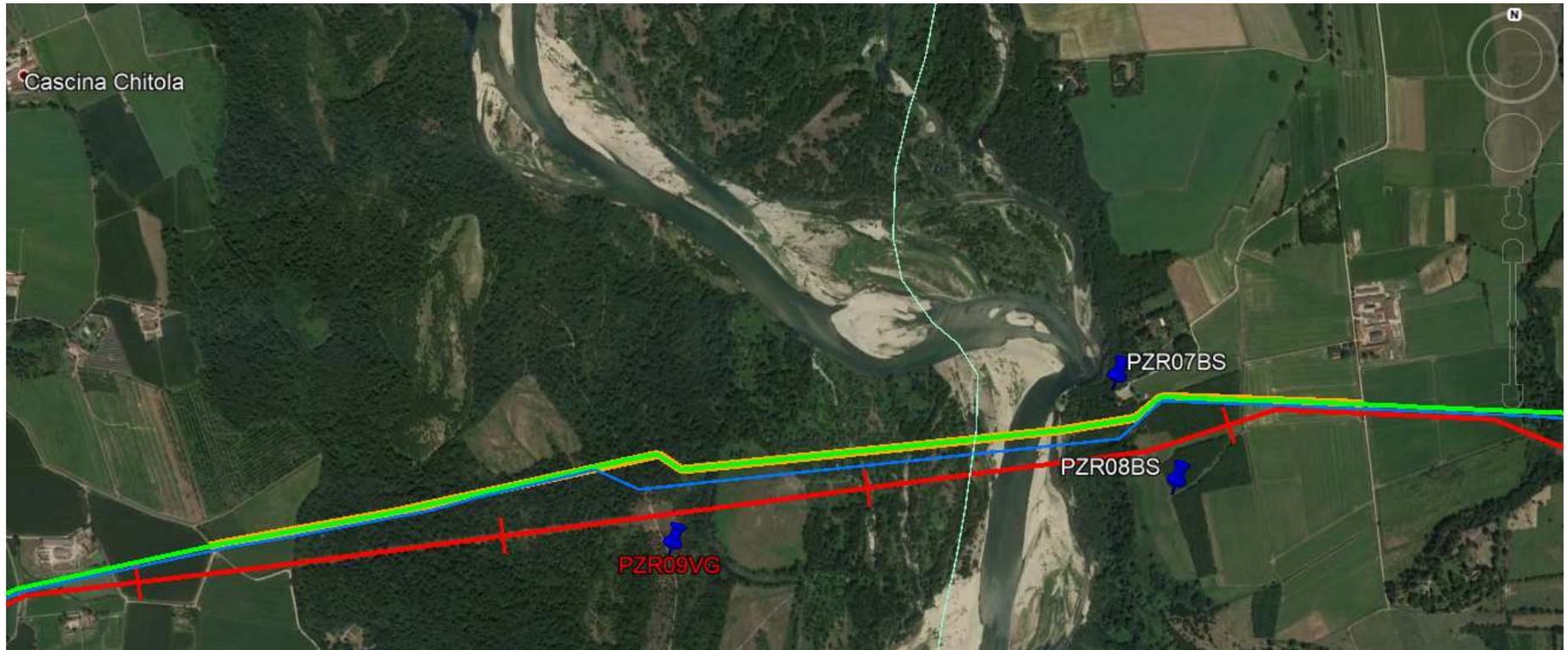


Figura 4.3- Posizione dei piezometri nel tratto di non rimozione del Fiume Ticino e Bosco del Modrone

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 13 di 16	Rev.: 00	

4.2 Metodologia di monitoraggio e campionamento

Il monitoraggio ha previsto il campionamento dei 9 piezometri in prossimità dei tratti di condotta da porre fuori esercizio ed intasare.

Preventivamente alle fasi di campionamento sono stati misurati i livelli di soggiacenza nei piezometri ed è stato effettuato uno spurgo dei piezometri. Lo spurgo è stato effettuato mediante pompa sommersa a basso flusso a 12 V.

I campioni di acqua sono stati posti in bottiglie di vetro scuro da 1 litro munite di tappo a tenuta e vials in vetro da 40 ml per i composti volatili. I campioni sono stati conservati in un contenitore refrigerato fino alla consegna in laboratorio per le determinazioni analitiche riportate nella precedente Tabella 1. A tal proposito si segnala invece che la misura della Temperatura è stata ovviamente effettuata in fase di campionamento mediante strumentazione portatile.

I campioni sono stati analizzati presso il laboratorio Gruppo CSA di Rimini, qualificato da Arcadis e certificato da ACCREDIA secondo lo standard internazionale UNI EN ISO 17025:2005.

4.2.1 Articolazione temporale del monitoraggio

Il monitoraggio sui piezometri lungo la tratta in dismissione e intasamento si è articolata monitorando mensilmente i piezometri al termine delle attività.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 14 di 16	Rev.: 00	

5 ESITI DELLE INDAGINI AMBIENTALI POST OPERAM

5.1 Esito delle indagini di campo

In concomitanza con le attività di prelievo di campioni di acqua sotterranea sono state effettuate misure in campo di soggiacenza e temperatura delle acque.

La soggiacenza è stata misurata mediante freatimetro portatile con precisione pari a 0,01 m, mentre per la temperatura è stato utilizzato un termometro portatile con sensibilità pari a 0,1 °C.

In Allegato 1 sono riportate le misure in campo di soggiacenza e temperatura effettuate in occasione delle campagne post-operam.

5.2 Analisi di laboratorio

Le concentrazioni determinate dal laboratorio sono state confrontate (dove presenti) con le CSC riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

In Allegato 1 sono presentate le tabelle riassuntive degli esiti analitici relativi ai campionamenti post operam mentre in Allegato 2 sono presentati i certificati analitici di laboratorio.

Si segnala che a causa della rottura delle aliquote di alcuni campioni di Luglio, Agosto e Settembre 2020, gli stessi sono stati riprelevati e campionati nel corso dei mesi successivi.

Gli esiti analitici su tutti i campioni prelevati nel corso delle campagne post operam hanno mostrato il pieno rispetto dei limiti normativi per il parametro Idrocarburi (sia come Idrocarburi Totali espressi come n-esano sia come Idrocarburi C>12 e C<12).

Anche il parametro Ferro è sempre risultato inferiore ai limiti normativi.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM ACQUE PROFONDE TRATTI DI NON RIMOZIONE			
N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 15 di 16	Rev.:	
		00	

6 CONCLUSIONI

Le attività ambientali consistono nell'esecuzione di monitoraggi e campionamenti delle acque sotterranee prelevati dai piezometri installati nella precedente fase di esecuzione delle indagini previste dal "Piano di campionamento delle terre e rocce da scavo", realizzate da Arcadis nel periodo Dicembre 2014 - Maggio 2015.

Il PMA presentato da Enereco prevede il monitoraggio e campionamento delle acque sotterranee da 34 piezometri lungo la tratta di progetto e da 9 della tratta di non rimozione, con articolazione temporale del monitoraggio che è stata suddivisa in una fase ante-operam, una fase in corso d'opera e una fase post operam.

Il presente documento costituisce il report tecnico relativo alle fasi post-operam sui piezometri della tratta non oggetto di rimozione, ma di intasamento: i monitoraggi e campionamenti sono stati effettuati con cadenza mensile dai punti PZR02VP (Tubo ø 315), PZR03VP (Pz13 bis), PZR04RG, PZR05RG, PZR08BS (PZP10BS bis) e PZR07BS (PZP10BS).

I punti PZR01VP, PZR06RG e PZP11VG sono risultati non campionabili poiché non accessibili

In occasione di ciascun monitoraggio e campionamento sono stati preventivamente misurati i livelli di soggiacenza nei piezometri ed è stato effettuato uno spurgo dei piezometri mediante pompa sommersa a basso flusso a 12 V. Contestualmente allo spurgo è stato effettuato il monitoraggio in campo della temperatura dell'acqua, mediante strumentazione digitale portatile.

Terminate le attività di spurgo e monitoraggio sono stati prelevati i campioni di acqua per l'invio al laboratorio di analisi, alla ricerca dei parametri riportati nella Tabella 1. A tal proposito si segnala che i parametri ricercati dal laboratorio non sono normati nel D.Lgs. 152/2006, ad eccezione degli Idrocarburi totali come n-esano e Ferro.

I valori misurati dal laboratorio sui campioni analizzati sono risultati conformi con le CSC previste nella Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D.Lgs. 152/2006, per ogni campione e parametro analizzato.

Non si riscontrano perciò criticità legate agli interventi eseguiti.

Il monitoraggio post operam proseguirà con le medesime modalità, ovvero campionamento mensile delle acque di falda dai n.6 piezometri della rete di monitoraggio accessibili, per una durata complessiva di 5 anni.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE

**MONITORAGGIO 2 ANNO POST OPERAM
ACQUE PROFONDE
TRATTI DI NON RIMOZIONE**

N° Documento: IT03624-ENV-RE-000-015	Foglio 16 di 16	Rev.:	00					
---	--------------------	-------	----	--	--	--	--	--

7 ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 Tabelle riassuntive ed esiti analitici del campionamento Post operam

Allegati 2 Rapporti di prova Giugno 2021 – Maggio 2022

Denominazione		Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	
Data campionamento		07/06/21	06/08/21	06/09/21	30/09/21	
Metodo		DLgs 152/06 All 5 Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	7,45	/	7,10	7,20
Temperatura	misura in campo	°C	2,37	17,00	16,84	16,86
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,93	7,55	8,12	7,74
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	614	615	630	624
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	34,1	34,6	37,1	35,8
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	< 5	< 5	< 5
			350			
			200			

Denominazione			Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	
Data campionamento			03/11/21	05/12/21	17/01/22	01/02/22	
		DLgs 152/06 All 5 Tab 2					
Soggiacenza	misura in campo		m da b.p.	7,17	7,19	/	7,42
Temperatura	misura in campo		°C	16,86	16,74	/	16,72
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		unità pH	7,52	7,91	7,66	7,29
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		µS/cm	630	630	526	640
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014		°F	36,1	36,6	23,8	34,5
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200	µg/L	< 5	< 5	< 5	6

Denominazione			Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	Acqua tubo Ø315	
Data campionamento			28/02/22	04/04/22	09/05/22	30/05/22	
		Metodo	DLgs 152/06 All 5 Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo		m da b.p.	7,52	7,64	7,64	7,65
Temperatura	misura in campo		°C	16,96	16,78	16,97	17,28
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		unità pH	7,52	7,64	7,46	7,47
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		µS/cm	619	619	618	613
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014		°F	36,9	34,1	33,9	37,1
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200	µg/L	< 5	< 5	< 5	< 5

Denominazione				Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis
Data campionamento				07/06/21	06/08/21	06/09/21	30/09/21
Metodo		DLgs 152/06 All 5 Tab 2					
Soggiacenza	misura in campo		m da b.p.	6,42	6,49	6,19	6,04
Temperatura	misura in campo		°C	17,90	17,89	17,74	17,70
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		unità pH	7,87	7,56	8,11	7,67
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		µS/cm	640	595	602	611
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014		°F	17,6	33,1	35,9	34,4
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007		µg/L	39	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350	µg/L	39	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200	µg/L	42	14	6	20

Denominazione				Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis
Data campionamento				03/11/21	03/12/21	17/01/22	01/02/22
Metodo		DLgs 152/06 All 5 Tab 2					
Soggiacenza	misura in campo		m da b.p.	5,96	5,46	/	6,29
Temperatura	misura in campo		°C	17,56	17,47	/	17,40
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		unità pH	7,6	7,81	7,98	7,53
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		µS/cm	630	630	520	607
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014		°F	34	33,3	23,7	33,5
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200	µg/L	33	40	< 5	8

Denominazione				Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis	Acqua PZ13 bis
Data campionamento				28/02/22	04/04/22	09/05/22	30/05/22
		Metodo	DLgs 152/06 All 5 Tab 2				
Soggiacenza		misura in campo	m da b.p.	6,46	6,54	6,55	6,48
Temperatura		misura in campo	°C	17,48	17,49	17,58	17,58
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		unità pH	7,5	7,63	7,53	7,55
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		µS/cm	590	525	575	583
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014		°F	33,8	31	31	34,5
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		µg/L	<30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007		µg/L	42	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350	µg/L	42	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200	µg/L	8	22	31	< 5

Denominazione		Acqua PZP10BS				
Data campionamento		07/06/21	06/08/21	06/09/21	30/09/21	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	6,76	6,67	6,43	6,43
Temperatura	misura in campo	°C	15,70	15,76	15,96	15,95
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,11	6,89	7,54	7,08
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	318	484	317	303
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	15,8	25	16,3	15,5
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	30	8	5	< 5
			350			
			200			

Denominazione		Acqua PZP10BS				
Data campionamento		03/11/21	03/12/21	17/01/22	01/02/22	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	6,17	6,41	6,80	6,87
Temperatura	misura in campo	°C	15,45	16,07	15,72	15,91
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,82	7,15	6,99	6,83
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	310	302	303	301
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	15,2	14,7	13,2	14,6
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	< 5	< 5	< 5
			350			
			200			

Denominazione		Acqua PZP10BS				
Data campionamento		28/02/22	04/04/22	09/05/22	30/05/22	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	7,00	7,10	7,16	7,14
Temperatura	misura in campo	°C	15,83	15,59	15,34	15,21
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,83	6,99	7,13	7,16
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	306	319	306	312
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	15,6	15	15,2	17,1
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	< 5	< 5	< 5
			350			
			200			

Denominazione				Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS
Data campionamento				bis	bis	bis	bis
				07/06/21	06/08/21	06/09/21	30/09/21
		DLgs 152/06 All 5					
		Tab 2					
Metodo							
Soggiacenza	misura in campo		m da b.p.	8,62	8,37	5,10	7,42
Temperatura	misura in campo		°C	15,20	14,92	16,27	15,89
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		unità pH	7,28	6,87	7,54	7
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		µS/cm	316	326	316	308
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014		°F	36,6	15,6	15,9	15,4
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200	µg/L	15	<5	<5	10

Denominazione				Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	
Data campionamento				bis	bis	bis	bis	
				03/11/21	05/12/21	17/01/22	01/02/22	
		DLgs 152/06 All 5						
		Tab 2						
Soggiacenza	misura in campo			m da b.p.	8,01	8,19	8,59	8,68
Temperatura	misura in campo			°C	15,36	15,76	15,75	15,76
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			unità pH	6,78	7,06	6,89	6,76
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003			µS/cm	310	323	323	322
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014			°F	16	16,5	14,3	16,1
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007			µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350		µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200		µg/L	5	10	25	10

Denominazione				Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	Acqua PZP10BS	
Data campionamento				bis	bis	bis	bis	
				28/02/22	04/04/22	09/05/22	30/05/22	
		DLgs 152/06 All 5						
		Tab 2						
Soggiacenza	misura in campo			m da b.p.	8,80	8,93	8,99	8,94
Temperatura	misura in campo			°C	15,75	16,68	15,61	15,54
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			unità pH	6,81	7,09	6,96	6,93
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003			µS/cm	315	321	310	310
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014			°F	16	15,1	14,7	16,1
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			µg/L	< 30	<30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007			µg/L	< 30	79	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	350		µg/L	< 30	79	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	200		µg/L	6	7	6	<5

Denominazione		Acqua PZP04RG				
Data campionamento		07/06/21	30/06/21	06/08/21	06/09/21	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	1,63	1,48	1,27	1,48
Temperatura	misura in campo	°C	14,90	15,31	18,41	18,46
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,64	7,08	7,22	7,85
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	362	322	367	360
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	17,7	15,7	16,6	17,4
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	17	74	30	45
			350			
			200			

Denominazione		Acqua PZP04RG				
Data campionamento		30/09/21	03/11/21	05/12/21	17/01/22	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	1,46	1,34	1,55	1,73
Temperatura	misura in campo	°C	17,95	17,26	15,31	14,58
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,42	7,17	7,54	7,23
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	353	328	353	494
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	16,6	15,2	16,9	21,4
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	102	193	16	38
			350			
			200			

Denominazione		Acqua PZP04RG				
Data campionamento		01/02/22	28/02/22	04/04/22	09/05/22	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	1,79	1,92	1,68	1,55
Temperatura	misura in campo	°C	13,56	12,75	13,25	13,80
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,07	7,07	7,22	7,13
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	515	469	385	405
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	25,5	23,8	17,5	18,5
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	<30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	48	51	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	48	51	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	23	26	112	55
			350			
			200			

Denominazione		Acqua PZP04RG Acqua PZP05RG Acqua PZP05RG Acqua PZP05RG				
Data campionamento		30/05/22	07/06/21	06/08/21	06/09/21	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.		3,01	2,67	2,35
Temperatura	misura in campo	°C		12,50	15,10	19,67
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,03	7,02	6,83	7,46
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	485	385	346	348
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	24,5	16,2	15,2	16,1
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	88	5	< 5	< 5
			350			
			200			

Denominazione		Acqua PZP05RG				
Data campionamento		30/09/21	03/11/21	05/12/21	17/01/22	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	2,65	2,02	2,75	5,09
Temperatura	misura in campo	°C	19,71	18,96	15,85	7,83
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	6,65	6,91	7,64
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	350	347	301	487
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	16,1	15,3	12,9	15,8
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	6	< 5	< 5

Denominazione		Acqua PZP05RG				
Data campionamento		01/02/22	28/02/22	04/04/22	09/05/22	
		DLgs 152/06 All 5				
		Tab 2				
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	3,24	3,38	3,66	3,43
Temperatura	misura in campo	°C	7,30	7,84	8,55	13,61
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,43	7,35	7,38	7,51
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	528	503	485	371
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	19,1	19,2	17	9,2
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	33	45	< 30	< 30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	33	45	< 30	< 30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	< 5	21	5
			350			
			200			

Denominazione		Acqua PZP05RG			
Data campionamento		30/05/22			
Metodo		DLgs 152/06 All 5			
Tab 2					
Soggiacenza	misura in campo	m da b.p.	3,33		
Temperatura	misura in campo	°C	18,67		LOQ
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,53		0,01
Conducibilità elettrica a 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	232		5
Durezza totale (°F)	EPA 6020B 2014	°F	9,4		0,1
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30		30
Idrocarburi pesanti (come DRO)	EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30		30
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/L	< 30	350	30
Ferro	EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	200	5

Rimini, lì 15/07/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2110045-002 DEL 15/07/2021

Studio: **2110045**
Data di ricevimento: **01/07/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/06/2021**
Codice campione: **2110045-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/07/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/07/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	7,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	599	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	36,0	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	18,0	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO



Pag. 1 di 1

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 15/07/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2110045-003 DEL 15/07/2021

Studio: **2110045**
Data di ricevimento: **01/07/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/06/2021**
Codice campione: **2110045-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/07/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/07/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	7,08			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	322	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,7	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	74	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 15/07/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2110045-004 DEL 15/07/2021

Studio: **2110045**
Data di ricevimento: **01/07/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/06/2021**
Codice campione: **2110045-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/07/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/07/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	6,43			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	360	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,9	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	< 5	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 15/07/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2110045-006 DEL 15/07/2021

Studio: **2110045**
Data di ricevimento: **01/07/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/06/2021**
Codice campione: **2110045-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/07/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/07/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	6,67			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	308	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,9	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	< 5	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO



Pag. 1 di 1

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 15/07/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2110045-005 DEL 15/07/2021

Studio: **2110045**
Data di ricevimento: **01/07/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/06/2021**
Codice campione: **2110045-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/07/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/07/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	6,64			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	320	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,7	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	< 5	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 15/07/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2110045-001 DEL 15/07/2021

Studio: **2110045**
Data di ricevimento: **01/07/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/06/2021**
Codice campione: **2110045-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø315**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/07/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/07/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	7,52			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	630	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	38,0	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	9,0	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Pag. 1 di 1

Rimini, lì 30/08/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2112240-002 DEL 30/08/2021

Studio: **2112240**
Data di ricevimento: **09/08/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/08/2021**
Codice campione: **2112240-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/08/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **18/08/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	7,56			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	595	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	33,1	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	14,0	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO



Pag. 1 di 1

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 30/08/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2112240-003 DEL 30/08/2021

Studio: **2112240**
Data di ricevimento: **09/08/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/08/2021**
Codice campione: **2112240-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/08/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **18/08/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	7,22			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	367	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,6	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	30,0	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 30/08/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2112240-004 DEL 30/08/2021

Studio: **2112240**
Data di ricevimento: **09/08/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/08/2021**
Codice campione: **2112240-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/08/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **18/08/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	6,83			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	346	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,2	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	< 5	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 30/08/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2112240-006 DEL 30/08/2021

Studio: **2112240**
Data di ricevimento: **09/08/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/08/2021**
Codice campione: **2112240-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/08/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **18/08/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	6,87			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	326	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,6	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	< 5	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO



Pag. 1 di 1

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 30/08/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2112240-005 DEL 30/08/2021

Studio: **2112240**
Data di ricevimento: **09/08/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/08/2021**
Codice campione: **2112240-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/08/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **18/08/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	6,89			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	484	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	25,0	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	8,0	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 30/08/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2112240-001 DEL 30/08/2021

Studio: **2112240**
Data di ricevimento: **09/08/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/08/2021**
Codice campione: **2112240-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø315**
Matrice: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/08/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **18/08/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	L.o.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
[*] pH	unità pH	7,55			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	615	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
[*] Durezza totale (°F)	°F	34,6	0,1		EPA 6020B 2014
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30	30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
[*] Ferro	µg/L	< 5	5	200	EPA 6020B 2014

U.M. = Unità di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

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

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

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

Rimini, lì 12/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-002 DEL 12/11/2021

Studio: **2113598**
Data di ricevimento: **09/09/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/09/2021**
Codice campione: **2113598-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/09/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **17/09/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	8,11	±0,41			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	602	±96	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	35,9	±5,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	6,00	±0,88	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-002 del 12/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO

10/11/2021

Rimini, lì 12/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-003 DEL 12/11/2021

Studio: **2113598**
Data di ricevimento: **09/09/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/09/2021**
Codice campione: **2113598-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/09/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **17/09/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	7,85	±0,39			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	360	±57	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	17,4	±2,6	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	45,0	±7,5	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-003 del 12/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 12/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-004 DEL 12/11/2021

Studio: **2113598**
Data di ricevimento: **09/09/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/09/2021**
Codice campione: **2113598-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/09/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **17/09/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	7,46	±0,37			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	348	±55	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,1	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-004 del 12/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 12/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-006 DEL 12/11/2021

Studio: **2113598**
Data di ricevimento: **09/09/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/09/2021**
Codice campione: **2113598-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/09/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **17/09/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	7,54	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	316	±50	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,9	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-006 del 12/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 12/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-005 DEL 12/11/2021

Studio: **2113598**
Data di ricevimento: **09/09/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/09/2021**
Codice campione: **2113598-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/09/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **17/09/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	7,54	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	317	±50	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,3	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	5,00	±0,69	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-005 del 12/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 12/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-001 DEL 12/11/2021

Studio: **2113598**
Data di ricevimento: **09/09/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/09/2021**
Codice campione: **2113598-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **09/09/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **17/09/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	8,12	±0,41			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	630	±100	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	37,1	±5,6	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2113598-001 del 12/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 20/01/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-002 DEL 20/01/2022

Studio: **2114923**
Data di ricevimento: **01/10/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/09/2021**
Codice campione: **2114923-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/10/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,67	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	611	±97	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	34,4	±5,2	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-002 del 20/01/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	20,0	±3,4	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 20/01/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-003 DEL 20/01/2022

Studio: **2114923**
Data di ricevimento: **01/10/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/09/2021**
Codice campione: **2114923-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/10/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,42	±0,37			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	353	±56	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,6	±2,5	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-003 del 20/01/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	102	±15	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 20/01/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-004 DEL 20/01/2022

Studio: **2114923**
Data di ricevimento: **01/10/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/09/2021**
Codice campione: **2114923-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/10/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,90	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	350	±56	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,1	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-004 del 20/01/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 20/01/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-006 DEL 20/01/2022

Studio: **2114923**
Data di ricevimento: **01/10/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/09/2021**
Codice campione: **2114923-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/10/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,00	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	308	±49	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,4	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-006 del 20/01/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	10,0	±1,6	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 20/01/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-005 DEL 20/01/2022

Studio: **2114923**
Data di ricevimento: **01/10/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/09/2021**
Codice campione: **2114923-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/10/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,08	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	303	±48	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,5	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-005 del 20/01/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 20/01/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-001 DEL 20/01/2022

Studio: **2114923**
Data di ricevimento: **01/10/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/09/2021**
Codice campione: **2114923-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/10/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,74	±0,39			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	624	±99	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	35,8	±5,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2114923-001 del 20/01/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 15/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-002 DEL 15/11/2021

Studio: **2116796**
Data di ricevimento: **04/11/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2116796-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **04/11/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/11/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	7,60	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	630	±100	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	34,0	±5,1	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	33,0	±5,6	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-002 del 15/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688



Rimini, lì 15/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-003 DEL 15/11/2021

Studio: **2116796**
Data di ricevimento: **04/11/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2116796-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **04/11/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/11/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	7,17	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	328	±52	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,2	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	193	±23	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-003 del 15/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

Rimini, lì 15/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-004 DEL 15/11/2021

Studio: **2116796**
Data di ricevimento: **04/11/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2116796-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **04/11/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/11/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	6,65	±0,33			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	347	±55	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,3	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	6,00	±0,88	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-004 del 15/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688



Rimini, lì 15/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-006 DEL 15/11/2021

Studio: **2116796**
Data di ricevimento: **04/11/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2116796-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **04/11/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/11/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	6,78	±0,34			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	310	±49	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,0	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	5,00	±0,69	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-006 del 15/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

Rimini, lì 15/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-005 DEL 15/11/2021

Studio: **2116796**
Data di ricevimento: **04/11/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2116796-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **04/11/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/11/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	6,82	±0,34			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	310	±49	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,2	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-005 del 15/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

Rimini, lì 15/11/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-001 DEL 15/11/2021

Studio: **2116796**
Data di ricevimento: **04/11/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2116796-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **04/11/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **15/11/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] pH	unità pH	7,52	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	630	±100	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	36,1	±5,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2116796-001 del 15/11/2021

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

Rimini, lì 17/12/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-002 DEL 17/12/2021

Studio: **2118676**
Data di ricevimento: **06/12/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2118676-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/12/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,81	±0,39			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	630	±100	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	33,3	±5,0	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-002 del 17/12/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	40,0	±6,7	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 17/12/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-003 DEL 17/12/2021

Studio: **2118676**
Data di ricevimento: **06/12/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2118676-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/12/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,54	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	353	±56	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,9	±2,5	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-003 del 17/12/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	16,0	±2,7	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 17/12/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-004 DEL 17/12/2021

Studio: **2118676**
Data di ricevimento: **06/12/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2118676-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/12/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,91	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	301	±48	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	12,9	±1,9	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-004 del 17/12/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 17/12/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-006 DEL 17/12/2021

Studio: **2118676**
Data di ricevimento: **06/12/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2118676-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/12/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,06	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	323	±51	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,5	±2,5	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-006 del 17/12/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	10,0	±1,6	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 17/12/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-005 DEL 17/12/2021

Studio: **2118676**
Data di ricevimento: **06/12/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2118676-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/12/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,15	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	302	±48	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	14,7	±2,2	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-005 del 17/12/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 17/12/2021

RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-001 DEL 17/12/2021

Studio: **2118676**
Data di ricevimento: **06/12/2021**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **03/11/2021**
Codice campione: **2118676-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/12/2021**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,91	±0,40			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	630	±100	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	36,6	±5,5	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2118676-001 del 17/12/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	5,00	±0,69	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO

ROMAGNA

1688

Rimini, lì 07/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-002 DEL 07/02/2022

Studio: **2200780**
Data di ricevimento: **21/01/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **17/01/2022**
Codice campione: **2200780-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **21/01/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **31/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,98	±0,40			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	520	±83	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	23,7	±3,6	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-002 del 07/02/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-003 DEL 07/02/2022

Studio: **2200780**
Data di ricevimento: **21/01/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **14/01/2022**
Codice campione: **2200780-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **21/01/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **31/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,23	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	494	±79	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	21,4	±3,2	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	38,0	±6,4	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-003 del 07/02/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-004 DEL 07/02/2022

Studio: **2200780**
Data di ricevimento: **21/01/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **14/01/2022**
Codice campione: **2200780-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **21/01/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **31/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,64	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	487	±77	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,8	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-004 del 07/02/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-006 DEL 07/02/2022

Studio: **2200780**
Data di ricevimento: **21/01/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **14/01/2022**
Codice campione: **2200780-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **21/01/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **31/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,89	±0,34			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	323	±51	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	14,3	±2,1	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	25,0	±4,2	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-006 del 07/02/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-005 DEL 07/02/2022

Studio: **2200780**
Data di ricevimento: **21/01/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **14/01/2022**
Codice campione: **2200780-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **21/01/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **31/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,99	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	303	±48	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	13,2	±2,0	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-005 del 07/02/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-001 DEL 07/02/2022

Studio: **2200780**
Data di ricevimento: **21/01/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **17/01/2022**
Codice campione: **2200780-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **21/01/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **31/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,66	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	526	±84	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	23,8	±3,6	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2200780-001 del 07/02/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/09/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-002 DEL 02/09/2022

Studio: **2201438**
Data di ricevimento: **02/02/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **01/02/2022**
Codice campione: **2201438-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/02/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **10/02/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,53	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	607	±97	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	33,5	±5,0	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	8,0	±1,2	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-002 del 02/09/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688



Rimini, lì 02/09/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-003 DEL 02/09/2022

Studio: **2201438**
Data di ricevimento: **02/02/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **01/02/2022**
Codice campione: **2201438-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/02/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **10/02/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,07	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	515	±82	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	25,5	±3,8	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	48	±15	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	48	±15	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	23,0	±3,9	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[?] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-003 del 02/09/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688

Rimini, lì 02/09/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-004 DEL 02/09/2022

Studio: **2201438**
Data di ricevimento: **02/02/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **01/02/2022**
Codice campione: **2201438-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/02/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **10/02/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,43	±0,37			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	528	±84	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	19,1	±2,9	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	33,0	±9,1	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	33,0	±9,1	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-004 del 02/09/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688



Rimini, lì 02/09/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-006 DEL 02/09/2022

Studio: **2201438**
Data di ricevimento: **02/02/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **01/02/2022**
Codice campione: **2201438-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/02/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **10/02/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,76	±0,34			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	322	±51	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,1	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	10,0	±1,6	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-006 del 02/09/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO

A1688

Rimini, lì 02/09/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-005 DEL 02/09/2022

Studio: **2201438**
Data di ricevimento: **02/02/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **01/02/2022**
Codice campione: **2201438-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/02/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **10/02/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,83	±0,34			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	301	±48	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	14,6	±2,2	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[?] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-005 del 02/09/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO

A1688

Rimini, lì 02/09/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-001 DEL 02/09/2022

Studio: **2201438**
Data di ricevimento: **02/02/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **01/02/2022**
Codice campione: **2201438-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/02/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **10/02/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,29	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	640	±100	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
[*] Durezza totale (°F)	°F	34,5	±5,2	0,1		EPA 6020B 2014	
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
[*] Ferro	µg/L	6,00	±0,88	5	200	EPA 6020B 2014	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2201438-001 del 02/09/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-002 DEL 02/08/2022

Studio: **2203019**
Data di ricevimento: **02/03/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **28/02/2022**
Codice campione: **2203019-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/03/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **08/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,50	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	590	±94	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	33,8	±5,1	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/07-03-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	42	±13	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	42	±13	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Ferro	µg/L	8,0	±1,2	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-002 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-003 DEL 02/08/2022

Studio: **2203019**
Data di ricevimento: **02/03/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **28/02/2022**
Codice campione: **2203019-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/03/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **08/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,07	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	469	±75	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	23,8	±3,6	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/07-03-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	51	±16	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	51	±16	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Ferro	µg/L	26,0	±4,4	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-003 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-004 DEL 02/08/2022

Studio: **2203019**
Data di ricevimento: **02/03/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **28/02/2022**
Codice campione: **2203019-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/03/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **08/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,35	±0,37			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	503	±80	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	19,2	±2,9	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/07-03-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	45	±14	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	45	±14	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-004 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-006 DEL 02/08/2022

Studio: **2203019**
Data di ricevimento: **02/03/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **28/02/2022**
Codice campione: **2203019-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/03/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **08/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,81	±0,34			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	315	±50	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,0	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/07-03-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Ferro	µg/L	6,00	±0,88	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-006 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022

Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-005 DEL 02/08/2022

Studio: **2203019**
Data di ricevimento: **02/03/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **28/02/2022**
Codice campione: **2203019-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/03/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **08/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,83	±0,34			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	306	±49	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,6	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/07-03-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-005 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022

Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-001 DEL 02/08/2022

Studio: **2203019**
Data di ricevimento: **02/03/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **28/02/2022**
Codice campione: **2203019-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **02/03/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **08/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,52	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	619	±98	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2022/02-03-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	36,9	±5,5	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/07-03-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 02-03-2022/08-03-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203019-001 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/06/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-002 DEL 07/06/2022

Studio: **2205092**
Data di ricevimento: **06/04/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **04/04/2022**
Codice campione: **2205092-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/04/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/04/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,63	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	582	±93	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	31,0	±4,7	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 06-04-2022/11-04-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-002 del 07/06/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	22,0	±3,7	5	200	EPA 6020B 2014	

data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/06/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-003 DEL 07/06/2022

Studio: **2205092**
Data di ricevimento: **06/04/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **04/04/2022**
Codice campione: **2205092-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/04/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/04/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,22	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	385	±61	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	17,5	±2,6	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 06-04-2022/11-04-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-003 del 07/06/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	112	±16	5	200	EPA 6020B 2014	

data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/06/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-004 DEL 07/06/2022

Studio: **2205092**
Data di ricevimento: **06/04/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **04/04/2022**
Codice campione: **2205092-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/04/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/04/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,38	±0,37			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	485	±77	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	17,0	±2,6	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 06-04-2022/11-04-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-004 del 07/06/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	21,0	±3,6	5	200	EPA 6020B 2014	

data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/06/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-006 DEL 07/06/2022

Studio: **2205092**
Data di ricevimento: **06/04/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **04/04/2022**
Codice campione: **2205092-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/04/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/04/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,09	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	321	±51	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,1	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 06-04-2022/11-04-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	79	±25	30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	79	±25	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-006 del 07/06/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	7,0	±1,1	5	200	EPA 6020B 2014	

data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/06/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-005 DEL 07/06/2022

Studio: **2205092**
Data di ricevimento: **06/04/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **04/04/2022**
Codice campione: **2205092-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/04/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/04/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,99	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	319	±51	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,0	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 06-04-2022/11-04-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-005 del 07/06/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 07/06/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-001 DEL 07/06/2022

Studio: **2205092**
Data di ricevimento: **06/04/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **04/04/2022**
Codice campione: **2205092-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **06/04/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **12/04/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,64	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	619	±98	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-04-2022/06-04-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	34,1	±5,1	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 06-04-2022/11-04-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2205092-001 del 07/06/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	

data inizio/data fine: 06-04-2022/12-04-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 17/05/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-002 DEL 17/05/2022

Studio: **2207132**
Data di ricevimento: **10/05/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **09/05/2022**
Codice campione: **2207132-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **10/05/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/05/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,53	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	575	±91	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	31,0	±4,7	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/15-05-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Ferro	µg/L	31,0	±5,3	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-002 del 17/05/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 17/05/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-003 DEL 17/05/2022

Studio: **2207132**
Data di ricevimento: **10/05/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **09/05/2022**
Codice campione: **2207132-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **10/05/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/05/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,13	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	405	±64	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	18,5	±2,8	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/15-05-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Ferro	µg/L	55,0	±9,0	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-003 del 17/05/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 17/05/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-004 DEL 17/05/2022

Studio: **2207132**
Data di ricevimento: **10/05/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **09/05/2022**
Codice campione: **2207132-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **10/05/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/05/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,51	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	371	±59	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	9,2	±1,4	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/15-05-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Ferro	µg/L	5,00	±0,69	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-004 del 17/05/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 17/05/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-006 DEL 17/05/2022

Studio: **2207132**
Data di ricevimento: **10/05/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **09/05/2022**
Codice campione: **2207132-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **10/05/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/05/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,96	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	310	±49	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	14,7	±2,2	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/15-05-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Ferro	µg/L	6,00	±0,88	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-006 del 17/05/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 17/05/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-005 DEL 17/05/2022

Studio: **2207132**
Data di ricevimento: **10/05/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **09/05/2022**
Codice campione: **2207132-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **10/05/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/05/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,13	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	306	±49	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	15,2	±2,3	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/15-05-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-005 del 17/05/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 17/05/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-001 DEL 17/05/2022

Studio: **2207132**
Data di ricevimento: **10/05/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **09/05/2022**
Codice campione: **2207132-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **10/05/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **16/05/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,46	±0,37			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	618	±98	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 10-05-2022/10-05-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	33,9	±5,1	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/15-05-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 10-05-2022/16-05-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2207132-001 del 17/05/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-002 DEL 02/08/2022

Studio: **2208681**
Data di ricevimento: **01/06/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/05/2022**
Codice campione: **2208681-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ13 bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/06/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **07/06/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,55	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	583	±93	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	34,5	±5,2	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-002 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione, data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-003 DEL 02/08/2022

Studio: **2208681**
Data di ricevimento: **01/06/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/05/2022**
Codice campione: **2208681-003**
Descrizione campione: **Acqua PZP04RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/06/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **07/06/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,03	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	485	±77	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	24,5	±3,7	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Ferro	µg/L	88	±14	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-003 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione, data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-004 DEL 02/08/2022

Studio: **2208681**
Data di ricevimento: **01/06/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/05/2022**
Codice campione: **2208681-004**
Descrizione campione: **Acqua PZP05RG**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/06/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **07/06/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,53	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	232	±37	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	9,4	±1,4	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-004 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione, data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-006 DEL 02/08/2022

Studio: **2208681**
Data di ricevimento: **01/06/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto
Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/05/2022**
Codice campione: **2208681-006**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS bis**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/06/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **07/06/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	6,93	±0,35			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	310	±49	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	16,1	±2,4	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-006 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione, data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-005 DEL 02/08/2022

Studio: **2208681**
Data di ricevimento: **01/06/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/05/2022**
Codice campione: **2208681-005**
Descrizione campione: **Acqua PZP10BS**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/06/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **07/06/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,16	±0,36			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	312	±50	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	17,1	±2,6	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-005 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione, data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO



Rimini, lì 02/08/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-001 DEL 02/08/2022

Studio: **2208681**
Data di ricevimento: **01/06/2022**
Commessa/lotto: **IT0121.000101.0120 - Metanodotto Cervignano-Mortara**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **30/05/2022**
Codice campione: **2208681-001**
Descrizione campione: **Acqua tubo Ø 315**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**
Data inizio prova: **01/06/2022**

Committente:
Arcadis Italia S.r.l.

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

Data fine prova: **07/06/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
[*] pH	unità pH	7,47	±0,37			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	613	±98	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-06-2022/01-06-2022							
[*] Durezza totale (°F)	°F	37,1	±5,6	0,1		EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi leggeri (come GRO)	µg/L	< 30		30		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi pesanti (come DRO)	µg/L	< 30		30		EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							
[*] Ferro	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 01-06-2022/07-06-2022							

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2208681-001 del 02/08/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione, data di campionamento) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

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

FAGIOLINO

CHIMICO

