

IMPIANTO DI RIGOSO – DIGA DI LAGO BALLANO E LAGO VERDE:
SERVIZI DI PROGETTAZIONE



RECUPERO DELLA DIGA DI LAGO BALLANO E DI LAGO VERDE
PROGETTO DEFINITIVO



STRATEGIES FOR WATER



con la consulenza di WATERWAYS

TITOLO

ESITI TEST DI CESSIONE

CODICE OPERA

C732

CODICE ELABORATO

R302

REVISIONE	DATA	NOTE
0	31/05/2022	Prima emissione



STRATEGIES FOR WATER



Con la consulenza di



1. INTRODUZIONE

Con contratto numero 1401366462 Enel Green Power Italia Srl ha affidato all'Associazione Temporanea d'Impresa (di seguito ATI), composta dalla società mandataria STUDIO SPERI Società di Ingegneria S.r.l e dalla società mandante FROSIO NEXT S.r.l., l'incarico di redigere il progetto definitivo, esecutivo e la direzione dei lavori delle opere oggetto del sopraccitato contratto "Impianto di Rigoso_ diga di Lago Ballano e Lago Verde: Servizi di Progettazione".

I due sbarramenti sono ubicati nel comune di Monchio delle Corti (PR).

La progettazione delle opere oggetto del contratto è stata eseguita con il contributo all'ATI della società Waterways S.r.l..

A seguito dell'intervento di demolizione e di recupero degli sbarramenti, con la conseguente riduzione di altezza dei paramenti e di volume invaso, si avrà il declassamento delle dighe di Lago Ballano e Lago Verde a dighe di competenza regionale.

Il progetto di Lago Ballano prevede l'abbassamento del coronamento dello sbarramento, da quota 1.348,15 a 1.343,20 m s.l.m. e la stabilizzazione dell'invaso sino alla quota 1.340 m s.l.m.

Il progetto di Lago Verde prevede l'abbassamento del coronamento dello sbarramento, da quota 1.514,6 a 1.505 m s.l.m. e la stabilizzazione dell'invaso sino alla quota 1.498 m s.l.m.

Scopo del presente rapporto è la presentazione dei risultati dei test di cessione (allegato 3 DM 05/02/1998) eseguiti su delle porzioni di carota prelevate dai corpi diga di Ballano e di Lago Verde, rappresentativi del materiale naturale da reimpiegare in sito.

In fase di cantiere si potranno prevedere ulteriori test.

Con la consulenza di

WATERWAYS

2. LAGO BALLANO

CAROTAGGI PARAMENTO DI MONTE - CAROTAGGIO CH6B



CAROTAGGI PARAMENTO DI VALLE - CAROTAGGIO CH7B



Rimini, lì 31/03/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-002 DEL 31/03/2022

Studio: **2203555**
Data di ricevimento: **11/03/2022**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **2203555-002**
Descrizione campione: **Arenaria e malta cementizia CH6B - C2 2,4-2,7 m**
Matrice accreditata: **Rifiuti**
Data inizio prova: **11/03/2022**

Data fine prova: **16/03/2022**

Committente:
Frosio Next S.r.l.

Via Corfù, 71
25124 Brescia (BS)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	1,30	±0,22	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	50,2	±7,4	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	2,01	±0,35	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-002 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0309	±0,0042	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Rame	mg/L	0,00700	±0,00095	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,005		0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	< 0,1		0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	1,40	±0,21	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	6,00	±0,88	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	4,00	±0,55	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-002 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Arsenico	µg/L	0,70	±0,13	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	7,7	±1,1	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	1,00	±0,27	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 2 Met A	*
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	10,0	±1,2	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-002 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[1] pH	unità pH	11,89	±0,59		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	

data inizio/data fine: 11-03-2022/13-03-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

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

[2] 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.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

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) 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

16/03/2022

Rimini, lì 31/03/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-003 DEL 31/03/2022

Studio: **2203555**
Data di ricevimento: **11/03/2022**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **2203555-003**
Descrizione campione: **Arenaria e malta cementizia CH6B - C3 4,5-4, 7m**
Matrice accreditata: **Rifiuti**
Data inizio prova: **11/03/2022**

Data fine prova: **16/03/2022**

Committente:
Frosio Next S.r.l.

Via Corfù, 71
25124 Brescia (BS)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	1,10	±0,18	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	64,3	±8,5	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,69	±0,30	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-003 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0281	±0,0038	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Rame	mg/L	0,00140	±0,00022	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,005		0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	< 0,1		0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,500	±0,091	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	0,90	±0,23	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	4,00	±0,55	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-003 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Arsenico	µg/L	0,60	±0,12	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	34,6	±4,6	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	0,60	±0,21	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 2 Met A	*
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	< 5		5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-003 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[1] pH	unità pH	12,00	±0,60		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	

data inizio/data fine: 11-03-2022/13-03-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

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

[2] 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.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

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) 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

16/03/2022

Rimini, lì 31/03/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-004 DEL 31/03/2022

Studio: **2203555**
Data di ricevimento: **11/03/2022**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **2203555-004**
Descrizione campione: **Arenaria e calce idraulica CH7B - C1 2,4-2,7 m**
Matrice accreditata: **Rifiuti**
Data inizio prova: **11/03/2022**

Data fine prova: **16/03/2022**

Committente:
Frosio Next S.r.l.

Via Corfù, 71
25124 Brescia (BS)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	0,90	±0,15	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	7,8	±1,5	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,55	±0,27	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-004 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0438	±0,0059	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Rame	mg/L	0,00570	±0,00078	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,005		0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	0,100	±0,049	0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	3,90	±0,54	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	5,70	±0,84	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	33,5	±4,0	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-004 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Arsenico	µg/L	5,60	±0,80	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	18,5	±2,6	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	1,20	±0,22	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	0,80	±0,24	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 2 Met A	*
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	14,0	±1,7	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-004 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[1] pH	unità pH	10,52	±0,53		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	

data inizio/data fine: 11-03-2022/13-03-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

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

[2] 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.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

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) 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

CHIMICO

CHIMICO

CHIMICO

CHIMICO

Con la consulenza di

WATERWAYS

3. LAGO VERDE

SONDAGGIO S1V – NUCLEO DELLA STRUTTURA DEL 1929



Rimini, lì 31/03/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-005 DEL 31/03/2022

Studio: **2203555**
Data di ricevimento: **11/03/2022**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **2203555-005**
Descrizione campione: **Arenaria e malta S1V - C1 4,2-4,5 m**
Matrice accreditata: **Rifiuti**
Data inizio prova: **11/03/2022**

Data fine prova: **16/03/2022**

Committente:
Frosio Next S.r.l.

Via Corfù, 71
25124 Brescia (BS)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							-
TEST DI CESSIONE							-
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	1,40	±0,23	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	37,4	±6,0	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,78	±0,31	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-005 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0509	±0,0068	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Rame	mg/L	0,0486	±0,0064	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0310	±0,0060	0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	0,200	±0,063	0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	1,60	±0,24	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	4,60	±0,70	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	8,8	±1,1	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-005 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Arsenico	µg/L	1,80	±0,28	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	6,30	±0,92	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	1,20	±0,22	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	< 0,5		0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 2 Met A	*
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	< 5		5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-005 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[1] pH	unità pH	9,68	±0,48		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	

data inizio/data fine: 11-03-2022/13-03-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

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

[2] 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.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

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) 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

CHIMICO

CHIMICO

CHIMICO

CHIMICO

Rimini, lì 31/03/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-006 DEL 31/03/2022

Studio: **2203555**
Data di ricevimento: **11/03/2022**

Campionamento effettuato da: **Committente**

Codice campione: **2203555-006**
Descrizione campione: **Arenaria e malta S1V - C2 9-9,3 m**
Matrice accreditata: **Rifiuti**
Data inizio prova: **11/03/2022**

Data fine prova: **16/03/2022**

Committente:
Frosio Next S.r.l.

Via Corfù, 71
25124 Brescia (BS)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.	
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							-	
TEST DI CESSIONE							-	
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	2,00	±0,34	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009		
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022								
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009		
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022								
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	168	±20	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009		
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022								
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	2,42	±0,42	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009		
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-006 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0250	±0,0034	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Rame	mg/L	0,00260	±0,00037	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,005		0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	< 0,1		0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,60	±0,10	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	0,90	±0,23	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	8,3	±1,1	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-006 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Arsenico	µg/L	0,80	±0,14	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	32,1	±4,3	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	0,80	±0,24	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 2 Met A	*
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	18,0	±2,2	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inizio/data fine: 11-03-2022/16-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203555-006 del 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[1] pH	unità pH	10,60	±0,53		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	

data inizio/data fine: 11-03-2022/13-03-2022

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

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

[2] 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.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

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) 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

16/03/2022