

RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-001 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete
Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-001**
Descrizione campione: **Acqua AS01M**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

**Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)**

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						-	
METALLI						-	
[*] Alluminio	µg/L	200	±30	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	4,40	±0,66	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	1,10	±0,17	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	376	±56	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	29,1	±4,4	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,100	±0,015	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	0,90	±0,14	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-001 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	1,30	±0,20	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	436	±65	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	9900	±1200	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	5,33	±0,53	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	45,8	±5,5	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	173	±43	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-001 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-002 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-002**
Descrizione campione: **Acqua AS01V**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	850	±130	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	2,40	±0,36	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	2,00	±0,30	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	507	±76	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	10,9	±1,6	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,400	±0,060	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	1,30	±0,20	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-002 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	1,40	±0,21	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	2580	±390	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	7070	±850	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	2,27	±0,23	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	61,8	±7,4	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	119	±30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-002 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-003 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete
Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-003**
Descrizione campione: **Acqua AS02M**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

**Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)**

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						-	
METALLI						-	
[*] Alluminio	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	3,00	±0,45	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	69	±10	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	6,40	±0,96	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	0,400	±0,060	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-003 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	1,30	±0,20	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	1080	±160	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	6530	±780	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	1,92	±0,19	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	93	±11	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	49	±12	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-003 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-004 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-004**
Descrizione campione: **Acqua AS02V**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	182	±27	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	2,70	±0,41	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,500	±0,075	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	149	±22	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	7,9	±1,2	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,100	±0,015	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	1,30	±0,20	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-004 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	1,60	±0,24	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	2910	±440	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	8040	±960	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	10,2	±1,0	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	103	±12	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	34,0	±8,5	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-004 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-005 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete
Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-005**
Descrizione campione: **Acqua AS04M**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

**Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)**

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						-	
METALLI						-	
[*] Alluminio	µg/L	231	±35	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	0,500	±0,075	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,70	±0,11	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	157	±24	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	2,00	±0,30	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,100	±0,015	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	1,60	±0,24	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-005 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	4,70	±0,71	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	7,7	±1,2	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	48,5	±5,8	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	3,00	±0,30	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	2,40	±0,19	0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	1,00	±0,12	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-005 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-006 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-006**
Descrizione campione: **Acqua AS04V**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	98	±15	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	1,80	±0,27	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	1,00	±0,15	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	215	±32	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	6,20	±0,93	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,100	±0,015	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	0,600	±0,090	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-006 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	1,00	±0,15	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	72	±11	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	100	±12	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	2,44	±0,24	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	73,8	±8,9	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	45	±11	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-006 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-007 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-007**
Descrizione campione: **Acqua AS05M**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	3,20	±0,48	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	387	±58	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	< 0,5		0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	< 0,1		0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-007 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	0,500	±0,075	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	114	±17	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	124	±15	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	11,4	±1,1	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	3,00	±0,24	0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	6,10	±0,73	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	42	±11	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-007 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-008 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-008**
Descrizione campione: **Acqua AS05V**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	275	±41	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	13,6	±2,0	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	1,50	±0,23	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	11300	±1700	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	3,30	±0,50	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,200	±0,030	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	0,400	±0,060	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-008 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	1,30	±0,20	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	452	±68	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	111	±13	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	3,40	±0,34	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	10,2	±1,2	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	47	±12	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-008 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-009 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-009**
Descrizione campione: **Acqua AS06M**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	396	±59	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	2,30	±0,35	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	1,00	±0,15	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	272	±41	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	3,10	±0,47	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,200	±0,030	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	2,20	±0,33	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-009 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	0,600	±0,090	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	336	±50	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1090	±130	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	3,10	±0,31	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	44,5	±5,3	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	69	±17	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-009 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-010 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-010**
Descrizione campione: **Acqua AS07M**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	2,20	±0,33	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,500	±0,075	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	820	±120	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	2,50	±0,38	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,100	±0,015	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	0,500	±0,075	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-010 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	0,80	±0,12	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	459	±69	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1820	±220	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	6,30	±0,63	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	37,9	±4,5	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	78	±20	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-010 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-011 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-011**
Descrizione campione: **Acqua AS07V**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	1,90	±0,29	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,100	±0,015	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	830	±120	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	12,5	±1,9	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	1,50	±0,23	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-011 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	0,70	±0,11	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	900	±130	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1390	±170	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	3,70	±0,37	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	0,500	±0,040	0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	10,3	±1,2	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-011 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-012 DEL 13/09/2023

Studio: **2309814**
Data di ricevimento: **08/06/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2309814-012**
Descrizione campione: **Acqua AS08**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	57,0	±8,6	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Arsenico	µg/L	2,30	±0,35	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,200	±0,030	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ferro	µg/L	359	±54	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Nichel	µg/L	4,50	±0,68	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Piombo	µg/L	0,100	±0,015	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Rame	µg/L	0,400	±0,060	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-012 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Selenio	µg/L	0,90	±0,14	0,5	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Manganese	µg/L	125	±19	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 15-06-2023/15-06-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1870	±220	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 08-06-2023/16-06-2023							
[*] Torbidità	NTU	12,3	±1,2	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 08-06-2023/08-06-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	11,1	±1,3	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 16-06-2023/16-06-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	30,0	±7,5	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 12-06-2023/13-06-2023							

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.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2309814-012 DEL 13/09/2023

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2312159-001 DEL 13/09/2023

Studio: **2312159**
Data di ricevimento: **11/07/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Codice campione: **2312159-001**
Descrizione campione: **Acqua AS08**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:
Hystrix S.r.l.

Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)

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	7,70	±0,39			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-07-2023/11-07-2023							
[°] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	34000	±4100	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-07-2023/11-07-2023							
[°] Potenziale di ossidoriduzione	mV	155	±11			APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2021, 2580 B	
data inizio/data fine: 11-07-2023/11-07-2023							
[°] Torbidità	NTU	7,60	±0,76	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-07-2023/11-07-2023							
[°] Ossigeno disciolto	mg/L	< 0,5		0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 11-07-2023/11-07-2023							
METALLI							-
[°] Alluminio	µg/L	9,0	±1,4	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[°] Antimonio	µg/L	0,100	±0,015	0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2312159-001 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Arsenico	µg/L	1,80	±0,27	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,200	±0,030	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 11-07-2023/11-07-2023							
[*] Ferro	µg/L	26,0	±3,9	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Nichel	µg/L	6,60	±0,99	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Rame	µg/L	3,20	±0,48	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Manganese	µg/L	213	±32	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 17-07-2023/17-07-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	17900	±2200	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-07-2023/18-07-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2312159-001 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE							-
[1] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	76	±19	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

data inizio/data fine: 13-07-2023/14-07-2023

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.

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



RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-001 DEL 13/09/2023

Studio: **2314326**
Data di ricevimento: **11/08/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete
Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **11/08/2023**
Codice campione: **2314326-001**
Descrizione campione: **Acqua AS-03M**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:

Hystrix S.r.l.**Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)**

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						-	
METALLI						-	
[*] Alluminio	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Arsenico	µg/L	0,70	±0,11	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	1,20	±0,18	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 11-08-2023/12-08-2023							
[*] Ferro	µg/L	59,0	±8,9	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Mercurio	µg/L	0,100	±0,015	0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Nichel	µg/L	< 0,5		0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-001 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	µg/L	0,100	±0,015	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Manganese	µg/L	201	±30	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	6180	±740	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-08-2023/22-08-2023							
[*] Torbidità	NTU	22,0	±2,2	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	4,20	±0,34	0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O ₂)	mg/L	15,2	±1,8	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 23-08-2023/23-08-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 17-08-2023/17-08-2023							
[*] Temperatura dell'acqua	°C	non determinabile	N.A.	0,1		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] pH	unità pH	7,95	±0,40			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	19600	±2400	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Potenziale di ossidoriduzione	mV	106,0	±7,4			APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2021, 2580 B	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-001 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Livello di falda p.c.	m	non determinabile	N.A.	0,01		DM 01/08/1997 SO n° 173 GU n° 204 02/09/1997 Met 8	

data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023

U.M. = Unità di misura

N.A. = Non applicabile

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

1688

RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-002 DEL 13/09/2023

Studio: **2314326**
Data di ricevimento: **11/08/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete
Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **11/08/2023**
Codice campione: **2314326-002**
Descrizione campione: **Acqua AS-03V**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:

Hystrix S.r.l.**Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)**

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						-	
METALLI						-	
[*] Alluminio	µg/L	< 5		5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Arsenico	µg/L	1,10	±0,17	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,100	±0,015	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 11-08-2023/12-08-2023							
[*] Ferro	µg/L	30,0	±4,5	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Nichel	µg/L	0,70	±0,11	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-002 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	µg/L	0,70	±0,11	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Manganese	µg/L	259	±39	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	6260	±750	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-08-2023/22-08-2023							
[*] Torbidità	NTU	195	±20	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	3,70	±0,30	0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	14,4	±1,7	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 23-08-2023/23-08-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	46	±12	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 17-08-2023/17-08-2023							
[*] Temperatura dell'acqua	°C	non determinabile	N.A.	0,1		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] pH	unità pH	7,97	±0,40			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	40000	±4800	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Potenziale di ossidoriduzione	mV	112,0	±7,8			APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2021, 2580 B	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-002 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Livello di falda p.c.	m	non determinabile	N.A.	0,01		DM 01/08/1997 SO n° 173 GU n° 204 02/09/1997 Met 8	

data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023

U.M. = Unità di misura

N.A. = Non applicabile

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

1688

RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-003 DEL 13/09/2023

Studio: **2314326**
Data di ricevimento: **11/08/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete
Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **11/08/2023**
Codice campione: **2314326-003**
Descrizione campione: **Acqua AS-06v**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:

Hystrix S.r.l.**Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)**

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						-	
METALLI						-	
[*] Alluminio	µg/L	66,0	±9,9	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Arsenico	µg/L	1,60	±0,24	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,100	±0,015	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 11-08-2023/12-08-2023							
[*] Ferro	µg/L	38,0	±5,7	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Nichel	µg/L	5,30	±0,80	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-003 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	µg/L	2,20	±0,33	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Manganese	µg/L	90	±14	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	520	±62	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-08-2023/22-08-2023							
[*] Torbidità	NTU	1750	±180	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	2,60	±0,21	0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	6,50	±0,78	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 23-08-2023/23-08-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	75	±19	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 17-08-2023/17-08-2023							
[*] Temperatura dell'acqua	°C	non determinabile	N.A.	0,1		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] pH	unità pH	7,96	±0,40			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	2530	±300	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Potenziale di ossidoriduzione	mV	114,0	±8,0			APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2021, 2580 B	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-003 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Livello di falda p.c.	m	non determinabile	N.A.	0,01		DM 01/08/1997 SO n° 173 GU n° 204 02/09/1997 Met 8	

data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023

U.M. = Unità di misura

N.A. = Non applicabile

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

1688

RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-004 DEL 13/09/2023

Studio: **2314326**
Data di ricevimento: **11/08/2023**
Commessa/lotto: **FSRU Ravenna e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **11/08/2023**
Codice campione: **2314326-004**
Descrizione campione: **Acqua AS-08**
Matrice accreditata: **Acque sotterranee**

Committente:

Hystrix S.r.l.

**Via Castelfidardo, 7
61032 FANO (PU)**

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							-
METALLI							-
[*] Alluminio	µg/L	67	±10	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Antimonio	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Arsenico	µg/L	1,20	±0,18	0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cadmio	µg/L	0,100	±0,015	0,1	5	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo totale	µg/L	0,200	±0,030	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Cromo esavalente	µg/L	< 0,5		0,5	5	EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 11-08-2023/12-08-2023							
[*] Ferro	µg/L	65,0	±9,8	5	200	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Nichel	µg/L	6,7	±1,0	0,5	20	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Piombo	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-004 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	µg/L	5,50	±0,83	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Manganese	µg/L	204	±31	0,1	50	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
[*] Zinco	µg/L	< 5		5	3000	EPA 6020B 2014	
data inizio/data fine: 18-08-2023/18-08-2023							
INQUINANTI INORGANICI							-
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	20500	±2500	0,1		UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio/data fine: 11-08-2023/22-08-2023							
[*] Torbidità	NTU	591	±59	0,2		APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossigeno disciolto	mg/L	1,90	±0,15	0,5		UNI EN ISO 5814:2013	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Ossidabilità di Kubel (come O2)	mg/L	13,2	±1,6	0,5		UNI EN ISO 8467:1997	
data inizio/data fine: 23-08-2023/23-08-2023							
ALTRE SOSTANZE							-
[*] Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	105	±26	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 17-08-2023/17-08-2023							
[*] Temperatura dell'acqua	°C	non determinabile	N.A.	0,1		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] pH	unità pH	7,61	±0,38			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	41800	±5000	5		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							
[*] Potenziale di ossidoriduzione	mV	121,0	±8,5			APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2021, 2580 B	
data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2314326-004 DEL 13/09/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
[*] Livello di falda p.c.	m	non determinabile	N.A.	0,01		DM 01/08/1997 SO n° 173 GU n° 204 02/09/1997 Met 8	

data inizio/data fine: 11-08-2023/11-08-2023

U.M. = Unità di misura

N.A. = Non applicabile

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

1688