

RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590		DEL 11/10/2022	
COMMITTENTE:	GRAN SASSO ACQUA S.P.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Ettore Moschino 23/B 67100 L'Aquila (AQ)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	00083520668		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	L'AQUILA		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	SORGENTE GRAN SASSO - Uscita Galleria di presa (prima della clorazione)		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL		
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Sabrina Tempesta		
PROCEDURA:	ISO 5667-5:2006, UNI EN ISO 19458:2006		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	2518		
DATA INIZIO CAMPIONAMENTO: 22/09/2022	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.05		
DATA FINE CAMPIONAMENTO: 22/09/2022	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.15		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 22/09/2022			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22/09/2022	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18.00		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 22LA15590			
TIPO ANALISI: CGS/001			
DATA INIZIO PROVE: 22/09/2022	DATA FINE PROVE: 06/10/2022		

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Metodo				

PROPRIETA' ORGANOLETTICHE

COLORE <i>APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003</i>	Incolore
ODORE <i>APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003</i>	Inodore
* SAPORE <i>APAT CNR IRSA 2080 A Man 29 2003</i>	Insapore

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

CONDUTTIVITÀ ELETTRICA A 20 °C <i>UNI EN 27888: 1995</i>	µs/cm	226	±	23	2500
RESIDUO FISSO A 180°C <i>APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003</i>	mg/L	130	±	46	
TEMPERATURA - (cat.III) <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	°C	6,6			
TORBIDITÀ <i>APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003</i>	NTU	0,1	±	0,035	

COMPOSTI INORGANICI

AMMONIO <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,0400		0,50
CARBONIO ORGANICO TOTALE <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/L	< 5,00		
CLORO ATTIVO LIBERO (Cat.III) <i>APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,05		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590

DEL 11/10/2022

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
COMPOSTI INORGANICI				
CLORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	1,93	± 0,48	250
FLUORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	0,0512	± 0,013	1,50
NITRATI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	1,45	± 0,36	50
NITRITI <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,0411		0,50
OSSIDABILITÀ <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg O ₂ /L	< 0,1		5,0
pH <i>UNI EN ISO 10523: 2012</i>	unità pH	6,7	± 0,20	6,5÷9,5
SOLFATI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	2,16	± 0,54	250
METALLI				
CALCIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	25,4	± 5,1	
* DUREZZA TOTALE (da calcolo) <i>APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003</i>	°F	9,13	± 3,2	
* GALLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,50		
MAGNESIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	6,60	± 1,3	
POTASSIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	< 1,00		
SODIO <i>EPA 6010D 2018</i>	mg/L	< 1,00		200
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	13	± 3	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
ACENAFTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
ACENAFTILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590

DEL 11/10/2022

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		0,010
BENZO(b+j)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
BENZO(e)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
* DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
* DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
* DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
FENANTRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
FLUORENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
NAFTALENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
* PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
SOMMATORIA IPA <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,0100		0,10

FTALATI

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590

DEL 11/10/2022

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
FTALATI				
* DIMETILFTALATO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
COMPOSTI ORGANICI				
* 1,4-BIS(5-PHENYLOXAZOL-2-YL)BENZENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
* 2,5-DIFENILOSSAZOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,00500		
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		1,0
ETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
ISOPROPILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
m,p-XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0200		
o-XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
STIRENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
TOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI				
1,1,1,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,1,1-TRICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,1,2,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,000100		
1,1,2-TRICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590

DEL 11/10/2022

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI				
* 1,1-DICLOROPROPENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,2 -DIBROMOETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,000100		
1,2,3-TRICLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,000100		
1,2,4-TRICLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,2,4-TRIMETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
* 1,2-DIBROMO-3-CLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,2-DICLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		3,0
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,3,5-TRIMETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,3-DICLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,3-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
* 1,3-DICLOROPROPENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
1,4-DICLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
2-CLOROTOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
4-CLOROTOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
4-ISOPROPILTOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
BROMOBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590

DEL 11/10/2022

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI				
* BROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
BROMODICLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
CLOROBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
* CLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
CLORURO DI VINILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		0,5
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
DIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
* DICLORODIFLUOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
DICLOROMETANO (Metilene cloruro) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
* ESACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
n-BUTILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
n-PROPILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
sec-BUTILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
SOMM. TETRACLOROETILENE E TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		10
terz-BUTILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
TETRACLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590

DEL 11/10/2022

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI				
TRIALOMETANI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		30
TRIBROMOMETANO (Bromoformio) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		
* TRICLOROFLUOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,0100		

MICROBIOLOGIA

* CLOSTRIDIUM PERFRINGENS (spore comprese) <i>UNI EN ISO 14189:2016</i>	UFC/100mL	0		0
CONTA DI BATTERI COLIFORMI <i>UNI EN ISO 9308-1:2017</i>	UFC/100mL	0		0
CONTA DI ENTEROCOCCHI INTESTINALI <i>UNI EN ISO 7899-2: 2003</i>	UFC/100mL	0		0
CONTA DI ESCHERICHIA COLI <i>UNI EN ISO 9308-1:2017</i>	UFC/100mL	0		0
CONTA MICROBICA TOTALE SU AGAR A 22° C <i>UNI EN ISO 6222: 2001</i>	UFC/mL	0		
CONTA MICROBICA TOTALE SU AGAR A 37° C <i>UNI EN ISO 6222: 2001</i>	UFC/mL	0		
CONTA PSEUDOMONAS AEROUGINOSA <i>UNI EN 16266:2008</i>	UFC/250mL	0		

Legenda:

- U.M. = unità di misura
- nd = non determinabile
- U (se presente) = incertezza
- LR (se presente) = limite di rivelabilità
- NR (se presente) = non rilevato
- Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
- * = prova non accreditata ACCREDIA

Limiti qualitativi e/o consigliati

- Colore/Odore/Sapore/Torbidità = accettabile per il consumatore e senza variazioni anomale
- Carbonio Organico Totale/Conta Microbica totale su agar a 22°C = senza variazioni anomale
- Durezza = valore consigliato 15-50 °F
- Residuo fisso a 180°C = valore massimo consigliato 1500 mg/L
- Cloro Attivo Libero = valore consigliato 0.2 mg/L

Ai sensi della norma UNI EN ISO 8199:2018 relativa al calcolo dell'incertezza per le prove microbiologiche, per conteggi compresi tra 3 e 10 UFC i valori sono da ritenersi come "numero stimato" mentre per conteggi inferiori a 3 UFC i valori sono da ritenersi come "microorganismi presenti".

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

PUNTO DI CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE.

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 22LA15590

DEL 11/10/2022

1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS): CIS-1,2-DICLOROETILENE - TRANS-1,2-DICLOROETILENE

SOMM. TETRACLOROETILENE E TRICLOROETILENE: TETRACLOROETILENE - TRICLOROETILENE

SOMMATORIA IPA: ACENAFTENE - ACENAFTILENE - ANTRACENE - BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b+j)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,h)ANTRACENE - FENANTRENE - FLUORANTENE - FLUORENE - INDENOPIRENE - NAFTALENE - PERILENE - PIRENE

TRIALOMETANI TOTALI: BROMODICLOROMETANO - CLOROFORMIO - DIBROMOCOLOROMETANO - DIBROMOMETANO - TRIBROMOMETANO (Bromoformio)

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità è eseguito in conformità alle Linee Guida SNPA 34/2021 secondo la regola denominata "Accettazione semplice".

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

Note: Verbale GSA N.G-2022/0094


GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite 1: D.Lgs. n° 31 del 02/02/2001 ss.mm.ii

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



Stampa circolare dell'Ordine dei Chimici della Campania:
ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. TROISI
FRANCESCO
CHIMICO
N. 1714
* * *

– Fine Rapporto di Prova –