

Regione Veneto
Città Metropolitana di Venezia
Comune di Scorzè



**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART. 29-TER DEL
D.LGS. 152/2006 PER ASSOGGETTAMENTO
DELL'INSTALLAZIONE DI SCORZÈ AI TITOLI III E III-
BIS DELLA PARTE II DEL D.LGS. 152/2006 PER LE
ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE
DI MATERIE PRIME VEGETALI**

**SCHEDA B - ALLEGATO B26 - REGISTRAZIONE DELLE MISURE
DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA EFFETTUATE NELL'ANNO DI
RIFERIMENTO**

Committente:



Acqua Minerale San Benedetto S.p.A.
Via Kennedy, 65 - 30037 Scorzè

Redattore:



Aplus S.r.l.
Via San Crispino, 46
35129 Padova (PD)



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera Area imbottigliamento 2-3

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	28/03 + 30/03 + 23/05/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 28/03 + 30/03 + 23/05/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento
E ₂₋₃ 13	Sostanze org. volatili	1.000 g/h
E ₂₋₃ 24	Sostanze org. volatili	200 g/h
E ₂₋₃ 25	Sostanze org. volatili	150 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, Sostanze org. volatili, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I”.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E₂₋₃13 – protocollo 2263E2023

Etichettatrice + riempitrice + serbatoio CIP linea 42

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	13.957 ± 1.117	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 15 ⁽¹⁾	1.000

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E₂₋₃24 – protocollo 2356E2023

Etichettatrice linea 60

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.021 ± 82	--
Umidità [v/v gas umido]	26,2 ± 4,3	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	200

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E₂₋₃25 – protocollo 3814E2023

Etichettatrice termoretraibile linea 61

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	604 ± 50	--
Umidità [v/v gas umido]	21,2 ± 5,9	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	150

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Processo che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E ₂₋₃ 13	Etichett./riempitrice/serbatoio CIP linea 42	Conforme (inferiore ai limiti)
E ₂₋₃ 24	Etichettatrice linea 60	Conforme (inferiore ai limiti)
E ₂₋₃ 25	Etichettatrice linea 61	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2263 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E2-3 13
Sorgente di emissione: Etichettatrice + riempitrice + serbatoio CIP linea 42
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 43.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Rettangolare	Rettangolare	Rettangolare	
Lato 1	m	0,64	0,64	0,64	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	15222	15499	15299	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	13961	14186	13978	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	13877	14101	13894	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	10,2	10,3	10,2	
Pressione ambiente	kPa	102,05	102,05	102,05	
Temperatura fumi	°C	27,0	27,6	28,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,10	102,09	102,09	
Pressione differenziale Pitot	kPa	104,67	108,29	105,32	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2263 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2263 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 15,0	<15	<15	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_241).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2263 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2356 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E2-3 24
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 60
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 30/03/2023

 Inizio analisi: **31/03/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	26,0	26,1	26,5	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1675	1708	1725	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1361	1387	1401	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1007	1025	1030	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,6	6,7	6,8	
Pressione ambiente	kPa	101,92	101,92	101,92	
Temperatura fumi	°C	65,3	65,5	65,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,97	101,97	101,97	
Pressione differenziale Pitot	kPa	38,23	39,72	40,55	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2356 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:15	10:45	11:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2356 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 1,0	<1	<1	

Fine analisi: 30/05/2023

Piano di campionamento: AMSB 30.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore Escort Elf MSA (app_241).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2356 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3814 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E2-3 25
Sorgente di emissione: Etichettatrice termoretraibile linea 61
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 12.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 23/05/2023

Inizio analisi: 23/05/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	20,3	22,2	21,2	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1016	987	994	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	783	758	761	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	624	590	600	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,0	3,9	3,9	
Pressione ambiente	kPa	101,01	101,01	101,01	
Temperatura fumi	°C	79,4	81,5	82,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,02	101,02	101,02	
Pressione differenziale Pitot	kPa	8,31	7,82	7,90	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3814 E 2023**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:05	09:35	10:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3814 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1,0	<1	<1	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 23.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore Escort Elf MSA (app_254).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3814 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento 66

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	27/03/2023 e 19/05/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 27/03/2023 e 19/05/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento
E ₆₆ 3	Acido acetico	750 g/h
E ₆₆ 5	Acido acetico	825 g/h
E ₆₆ 6	Sostanze org. volatili	60 g/h
E ₆₆ 8	Sostanze org. volatili	300 g/h
E ₆₆ 26	Sostanze org. volatili	1.500 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che *"...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, Sostanze org. volatili, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 - Parte V - Allegato I"*.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E₆₆3 – protocollo 2249E2023

Uscita bottiglie linea 66

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.677 ± 134	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	3,8 ± 3,5	--
Acido acetico [g/h]	6,4 ± 6,0	750

Camino E₆₆5 – protocollo 2250E2023

Sciacquatrice + tunnel linea 66

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	4.169 ± 334	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	33,0 ± 3,2	--
Acido acetico [g/h]	137,6 ± 14,0	825

Camino E₆₆6 – protocollo 2251E2023

Etichettatrice linea 66

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	733 ± 60	--
Umidità [v/v gas umido]	40,9 ± 7,1	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	60

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E₆₆8 – protocollo 3811E2023

Forno PE termoretraibile linea 66

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	2.015 ± 645	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 3 ⁽¹⁾	300

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E₆₆26 – protocollo 2252E2023

Cabina SIPA 62

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	5.461 ± 701	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 6 ⁽¹⁾	1.500

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Impianto che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E ₆₆ 3	Uscita bottiglie linea 66	Conforme (inferiore ai limiti)
E ₆₆ 5	Sciacquatrice + tunnel linea 66	Conforme (inferiore ai limiti)
E ₆₆ 6	Etichettatrice linea 66	Conforme (inferiore ai limiti)
E ₆₆ 8	Forno PE termoretraibile linea 66	Conforme (inferiore ai limiti)
E ₆₆ 26	Cabina SIPA 62	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2249 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E66 3
Sorgente di emissione: Uscita bottiglie linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1877	1850	1836	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1711	1682	1669	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1701	1672	1659	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	10,6	10,5	10,4	
Pressione ambiente	kPa	100,10	100,10	100,10	
Temperatura fumi	°C	23,6	24,3	24,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,33	100,33	100,33	
Pressione differenziale Pitot	kPa	113,89	110,34	108,65	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2249 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:52	10:22	10:52	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320.1993</i>	mg/Nm ³	8,3	2,8	<0,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	14,1	4,7	<1	*

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Campionatore Escort Elf MSA (app_243).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, lì **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2250 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E66 5
Sorgente di emissione: Sciacquatrice + tunnel linea 66
Imp. abbattimento: Scrubber
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,36	0,36	0,36	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4771	4767	4819	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4182	4181	4221	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4157	4156	4196	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	13,0	13,0	13,2	
Pressione ambiente	kPa	99,98	99,98	99,98	
Temperatura fumi	°C	35,2	35,0	35,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,24	100,24	100,23	
Pressione differenziale Pitot	kPa	164,56	164,37	167,79	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2250 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:25	11:25	12:25	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320.1993</i>	mg/Nm ³	29,5	33,7	35,8	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	122,6	140,0	150,2	*

 Fine analisi: **14/04/2023**

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Campionatore Escort Elf MSA (app_253).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, lì **05/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditato/o da ACCREDIA

A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2251 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E66 6
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	40,9	40,2	41,6	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,27	0,27	0,27	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1618	1631	1575	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1247	1258	1216	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	737	752	710	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,8	7,9	7,6	
Pressione ambiente	kPa	99,98	99,98	99,98	
Temperatura fumi	°C	76,7	76,5	76,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,07	100,07	100,07	
Pressione differenziale Pitot	kPa	52,57	53,48	49,91	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2251 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	<i>hh:mm</i>	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	<i>min</i>	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2251 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	1,1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	1,1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 1,0	<1	<1	

Fine analisi: 30/05/2023

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore Escort Elf MSA (app_254).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li 31/05/2023

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2251 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3811 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E66 8
Sorgente di emissione: Forno PE termoretraibile linea 66
Imp. abbattimento: Celle filtranti
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.

Data di prelievo/consegna: 19/05/2023

Inizio analisi: 23/05/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2005	2485	2077	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1867	2294	1933	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1852	2276	1918	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	2,8	3,5	2,9	
Pressione ambiente	kPa	101,58	101,58	101,58	
Temperatura fumi	°C	20,8	23,5	21,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,53	101,52	101,51	
Pressione differenziale Pitot	kPa	5,10	7,76	5,46	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3811 E 2023**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:05	14:35	15:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3811 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2,0	<2	<2	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 19.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_168), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_240).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3811 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2252 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. E66 26
Sorgente di emissione: Cabina SIPA 62
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 38.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,80	0,80	0,80	
Lato 2	m	0,80	0,80	0,80	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	6680	6582	6158	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5689	5579	5213	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5655	5546	5182	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	2,9	2,9	2,7	
Pressione ambiente	kPa	99,98	99,98	99,98	
Temperatura fumi	°C	43,4	44,9	45,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	99,96	99,97	100,00	
Pressione differenziale Pitot	kPa	7,91	7,64	6,68	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2252 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:15	10:45	11:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2252 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 5,0	<5	<5	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_255).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2252 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento RIO

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	27/03/2023, 05/05/2023 e 19/05/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 27/03/2023, 05/05/2023 e 19/05/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento
E _{RIO} 9	Sostanze org. volatili	150 g/h
E _{RIO} 10	Sostanze org. volatili	150 g/h
E _{RIO} 11	Sostanze org. volatili	150 g/h
E _{RIO} 12	Sostanze org. volatili	150 g/h
E _{RIO} 13	Sostanze org. volatili	150 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, Sostanze org. volatili, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I”.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E_{RIO} 9 – protocollo 3812E2023

Scarico forno PE termoretraibile linea 52

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	2.140 ± 237	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	1,5 ± 1,0	--
Sostanze org. volatili [g/h]	3,2 ± 1,9	150

Camino E_{RIO}10 – protocollo 3289E2023

Scarico forno PE termoretraibile linea 52

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	718 ± 120	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	150

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E_{RIO}11 – protocollo 3290E2023

Scarico etichettatrice linea 52

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.893 ± 182	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	1,2 ± 1,0	--
Sostanze org. volatili [g/h]	2,3 ± 2,0	150

Camino E_{RIO}12 – protocollo 2253E2023

Scarico etichettatrice linea 51

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	2.410 ± 193	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	2,9 ± 1,0	--
Sostanze org. volatili [g/h]	6,9 ± 2,0	150

Camino E_{RIO}13 – protocollo 2254E2023

Scarico forno PE termoretraibile linea 51

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	575 ± 102	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	150

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Impianto che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E _{RIO} 9	Scarico forno PE termoretraibile linea 52	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{RIO} 10	Scarico forno PE termoretraibile linea 52	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{RIO} 11	Scarico etichettatrice linea 52	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{RIO} 12	Scarico etichettatrice linea 51	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{RIO} 13	Scarico forno PE termoretraibile linea 51	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3812 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. ERI09
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 52
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 19/05/2023

 Inizio analisi: **23/05/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2381	2574	2580	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2060	2208	2205	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2044	2190	2187	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,1	4,5	4,5	
Pressione ambiente	kPa	101,52	101,52	101,52	
Temperatura fumi	°C	43,6	46,3	47,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,62	101,62	101,63	
Pressione differenziale Pitot	kPa	10,08	11,67	11,68	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3812 E 2023**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	<i>hh:mm</i>	14:05	14:35	15:05	
Durata campionamento	<i>min</i>	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	2,2	<1	1,9	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3812 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	2,2	<1	1,9	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	4,5	<2	4,2	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 19.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_168), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_241).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3812 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3289 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. ERI010
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 52
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 05/05/2023

 Inizio analisi: **08/05/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	817	918	905	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	675	753	745	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	669	746	738	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	1,4	1,6	1,6	
Pressione ambiente	kPa	101,59	101,59	101,59	
Temperatura fumi	°C	59,7	61,3	59,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,75	101,76	101,76	
Pressione differenziale Pitot	kPa	1,89	2,37	2,32	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3289 E 2023**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	3289 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 1,0	<1	<1	

Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 05.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli combinato con termocoppia tipo k (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_253).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3289 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3290 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. ERIO11
Sorgente di emissione: Scarico etichettatrice linea 52
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 05/05/2023

 Inizio analisi: **08/05/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2064	2099	2178	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1853	1898	1981	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1836	1881	1963	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,6	3,6	3,8	
Pressione ambiente	kPa	101,59	101,59	101,59	
Temperatura fumi	°C	31,9	29,8	28,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,62	101,60	101,59	
Pressione differenziale Pitot	kPa	13,14	13,69	14,83	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3290 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	<i>hh:mm</i>	14:05	14:35	15:05	
Durata campionamento	<i>min</i>	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	1,2	1,2	1,2	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3290 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	1,2	1,2	1,2	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	2,2	2,3	2,4	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 05.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli combinato con termocoppia tipo k (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_254).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3290 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2253 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. ERI012
Sorgente di emissione: Scarico etichettatrice linea 51
Imp. abbattimento: Celle filtranti
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 52.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2747	2673	2677	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2454	2406	2413	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2439	2392	2399	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,8	4,6	4,6	
Pressione ambiente	kPa	100,17	100,17	100,17	
Temperatura fumi	°C	29,5	27,3	26,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,28	100,28	100,27	
Pressione differenziale Pitot	kPa	22,44	21,40	21,50	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2253 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:05	11:35	12:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	3,5	2,4	2,7	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2253 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	3,5	2,4	2,7	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	8,5	5,7	6,5	

Fine analisi: 30/05/2023

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_256).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2253 E 2023

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2254 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. ERI013
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 51
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 52.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	668	680	748	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	553	562	620	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	550	559	616	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	1,2	1,2	1,3	
Pressione ambiente	kPa	100,17	100,17	100,17	
Temperatura fumi	°C	53,4	54,2	53,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,38	100,38	100,38	
Pressione differenziale Pitot	kPa	1,23	1,27	1,55	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2254 E 2023**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:05	11:35	12:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2254 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1,0	<1	<1	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_258).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2254 E 2023

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento Mezzanino

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	27/03/2023, 28/03/2023 e 05/05/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 27/03/2023, 28/03/2023 e 05/05/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento
E _{ME} 2	Acido acetico	750 g/h
E _{ME} 10	Acido acetico	750 g/h
E _{ME} 12	Acido acetico	300 g/h
E _{ME} 20	Acido acetico	405 g/h
E _{ME} 29	Acido acetico	1.500 g/h
E _{ME} 32	Sostanze org. volatili	150 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 - Parte V - Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E_{ME}2 – protocollo 2255E2023

Sciacquatrice + tunnel linea 64

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	2.161 ± 189	--
Umidità [% v/v gas umido]	19,5 ± 4,7	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	25,9 ± 3,9	--
Acido acetico [g/h]	55,8 ± 6,8	750

Camino E_{ME}10 – protocollo 3285E2023

Corridoio + spogliatoio linea 63

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	3.079 ± 378	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	70,4 ± 16,5	--
Acido acetico [g/h]	215,2 ± 42,8	750

Camino E_{ME}12 – protocollo 3286E2023

Uscita bottiglie linea 63

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.355 ± 108	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	64,1 ± 6,0	--
Acido acetico [g/h]	86,9 ± 8,6	300

Camino E_{ME}20 – protocollo 2246E2023

Uscita bottiglie linea 65

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.969 ± 320	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	4,2 ± 1,5	--
Acido acetico [g/h]	8,2 ± 2,0	405

Camino E_{ME}29 – protocollo 2247E2023

Corridoio + spogliatoio + orientatore tappi linea 65

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	6.190 ± 1.462	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	5,9 ± 1,7	--
Acido acetico [g/h]	36,4 ± 6,6	1.500

Camino E_{ME}32 – protocollo 2248E2023

Etichettatrice linea 57

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	2.544 ± 204	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 3 ⁽¹⁾	150

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Impianto che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E _{ME} 2	Sciacquatrice + tunnel linea 64	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{ME} 10	Corridoio + spogliatoio linea 63	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{ME} 12	Uscita bottiglie linea 63	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{ME} 20	Uscita bottiglie linea 65	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{ME} 29	Corridoio + spogl. + orient. tappi linea 65	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{ME} 32	Etichettatrice linea 57	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2255 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EME2
Sorgente di emissione: Sciacquatrice + tunnel linea 64
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 45.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	20,0	19,5	18,9	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3166	3023	2947	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2793	2663	2594	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2234	2144	2104	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	12,4	11,9	11,6	
Pressione ambiente	kPa	102,05	102,05	102,05	
Temperatura fumi	°C	39,3	39,7	40,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,22	102,21	102,22	
Pressione differenziale Pitot	kPa	151,24	137,68	130,70	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2255 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:35	10:35	11:35	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320.1993</small>	mg/Nm ³	21,7	26,6	29,4	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	48,5	57,0	61,9	*

Fine analisi: 30/05/2023

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore Escort Elf MSA (app_240).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li 31/05/2023

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2255 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3285 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EME10
Sorgente di emissione: Corridoio + spogliatoio linea 63
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 05/05/2023

 Inizio analisi: **08/05/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3519	3265	3280	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3263	3023	3036	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3234	2996	3009	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	10,2	9,4	9,5	
Pressione ambiente	kPa	101,69	101,69	101,69	
Temperatura fumi	°C	22,6	23,2	23,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,72	101,74	101,74	
Pressione differenziale Pitot	kPa	109,24	93,90	94,74	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3285 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:35	10:05	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320.1993</i>	mg/Nm ³	51,3	79,4	80,4	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	165,9	237,9	241,9	*

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 05.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli combinato con termocoppia tipo k (app_169).

Campionatore Escort Elf MSA (app_241).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, lì **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditato/o da ACCREDIA

A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3286 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EME12
Sorgente di emissione: Uscita bottiglie linea 63
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 05/05/2023

 Inizio analisi: **08/05/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,20	0,20	0,20	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1528	1488	1446	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1387	1374	1341	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1375	1362	1329	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	13,5	13,2	12,8	
Pressione ambiente	kPa	101,69	101,69	101,69	
Temperatura fumi	°C	29,7	24,4	23,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,94	101,94	101,94	
Pressione differenziale Pitot	kPa	188,92	182,32	172,83	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3286 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:37	10:07	10:37	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320.1993</i>	mg/Nm ³	69,8	57,9	64,6	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	96,0	78,9	85,9	*

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 05.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli combinato con termocoppia tipo k (app_169).

Campionatore Escort Elf MSA (app_242).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, lì **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2246 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EME20
Sorgente di emissione: Uscita bottiglie linea 65
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,28	0,28	0,28	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2033	2216	2276	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1853	2018	2071	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1842	2006	2059	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,2	10,0	10,3	
Pressione ambiente	kPa	100,23	100,23	100,23	
Temperatura fumi	°C	23,5	23,9	24,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,30	100,31	100,31	
Pressione differenziale Pitot	kPa	84,89	100,76	106,21	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2246 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:30	15:00	15:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320.1993</i>	mg/Nm ³	4,5	3,9	4,2	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	8,3	7,8	8,6	*

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Campionatore Escort Elf MSA (app_240).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, lì **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2247 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EME29
Sorgente di emissione: Corridoio + spogliatoio + orientatore tappi linea 65
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,60	0,60	0,60	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	6214	7269	7150	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5630	6581	6470	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5596	6542	6431	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,1	7,1	7,0	
Pressione ambiente	kPa	100,23	100,23	100,23	
Temperatura fumi	°C	25,3	25,5	25,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,27	100,27	100,28	
Pressione differenziale Pitot	kPa	37,38	51,11	49,42	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2247 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:45	15:15	15:45	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320.1993</i>	mg/Nm ³	5,6	6,7	5,3	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	31,3	43,8	34,1	*

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Campionatore Escort Elf MSA (app_241).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, lì **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditato/o da ACCREDIA

A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2248 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EME32
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 57
Imp. abbattimento: Celle filtranti
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 40.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 27/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,35	0,35	0,35	
Lato 2	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2917	2792	2796	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2634	2520	2524	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2618	2505	2509	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,6	6,3	6,3	
Pressione ambiente	kPa	100,23	100,23	100,23	
Temperatura fumi	°C	26,2	26,4	26,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,27	100,28	100,27	
Pressione differenziale Pitot	kPa	43,63	39,96	40,08	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2248 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:45	15:15	15:45	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2248 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2,0	<2	<2	

 Fine analisi: **30/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 27.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_242).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **31/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2248 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera

Area produzione bevande

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	29/03/2023, 05/04/2023, 06/04/2023, 19/05/2023 e 09/06/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 29/03/2023, 05/04/2023, 06/04/2023, 19/05/2023 e 09/06/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento	
		Limiti in concentrazione	Soglie di rilevanza
E _{BE} 7	Acido solforico	--	5 g/h
E _{BE} 8	Idrossido di sodio	--	15 g/h
E _{BE} 9	Idrossido di sodio	--	5 g/h
	Acido nitrico	--	5 g/h
	Acido fosforico	--	5 g/h
E _{BE} 11	Polveri	--	100 g/h
E _{BE} 12	Polveri	--	200 g/h
E _{BE} 13	Polveri	--	30 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E_{BE}7 – protocollo 4554E2023

Rigenerazione resine per addolcimento acque

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	33,5 ± 2,1	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	3,8 ± 0,5	--
Acido solforico [g/h]	0,13 ± 0,02	5

Camino E_{BE}8 – protocollo 2335E2023

Cappa dissolutori

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	2.322 ± 186	--
Idrossido di sodio [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Idrossido di sodio [g/h]	< 5	15

Camino E_{BE}9 – protocollo 2336E2023

Cappa sala sciroppi e sala cambi

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	417 ± 56	--
Umidità [% v/v gas umido]	9,3 ± 3,3	--
Idrossido di sodio [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Idrossido di sodio [g/h]	< 1	5
Acido nitrico [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Acido nitrico [g/h]	< 1	5
Acido fosforico [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Acido fosforico [g/h]	< 1	5

Camino E_{BE}11 – protocollo 3810E2023

Carico foglie tè

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.656 ± 353	--
Polveri [mg/Nm ³]	1,5 ± 0,6	--
Polveri [g/h]	2,4 ± 1,0	100

Camino E_{BE}12 – protocollo 2475E2023

Impianto centralizzato dissolutori

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	6.235 ± 499	--
Polveri [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Polveri [g/h]	< 5	200

Camino E_{BE}13 – protocollo 2474E2023

Scarico zucchero

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	389 ± 301	--
Umidità [% v/v gas umido]	6,6 ± 1,1	--
Polveri [mg/Nm ³]	18,9 ± 3,4	--
Polveri [g/h]	7,4 ± 5,9	30

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Impianto che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E _{BE} 7	Rigenerazione resine per addolcimento acque	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{BE} 8	Cappa dissolutori	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{BE} 9	Cappa sala sciroppi e sala cambi	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{BE} 11	Carico foglie tè	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{BE} 12	Impianto centralizzato dissolutori	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{BE} 13	Scarico zucchero	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4554 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EBE7
Sorgente di emissione: Rigenerazione resine per addolcimento acqua
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità 19.000 Kg
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 09/06/2023

 Inizio analisi: **12/06/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare		
Diametro	m	0,10	0,10		
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	35	40		
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	32	36		
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	32	35		
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	1,2	1,4		
Pressione ambiente	kPa	101,13	101,10		
Temperatura fumi	°C	25,9	27,6		
Pressione assoluta in camino	kPa	101,11	101,06		
Pressione differenziale Pitot	kPa	1,52	2,03		

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4554 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	13:30			
Durata campionamento	min	50			
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	3,847			*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	0,13			*

Fine analisi:

Piano di campionamento: AMSB_09/06/23.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici FLOWTEST ST s/n 1449327ST (TCR TECORA) (app_177), termocoppia tipo k TP750 (-60÷+800°C) XS Instruments (app_141), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP-1000-INOX (app_122).

Unità frigorifera Peltier EG (Tecora) completa di assorbitori a gorgogliamento tipo A del DPCM 28/3/83 (app_165), tubo in teflon con camicia riscaldante, campionatore personale Escort Elf MSA (app_087).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187) + 919 IC Autosampler plus (app_188).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23)

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4554 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2335 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EBE8
Sorgente di emissione: Cappa dissolutori
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ 2 lavaggi a turno da circa 30 minuti
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 29/03/2023

 Inizio analisi: **31/03/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2500	2573	2532	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2309	2371	2327	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2295	2357	2313	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	14,1	14,6	14,3	
Pressione ambiente	kPa	101,94	101,94	101,94	
Temperatura fumi	°C	24,7	25,5	26,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,05	102,05	102,05	
Pressione differenziale Pitot	kPa	203,98	215,53	208,18	

IDROSSIDO DI SODIO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2335 E 2023** Rev. n. 0

IDROSSIDO DI SODIO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Idrossido di sodio, NaOH <i>ISO 17091:2013</i>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Idrossido di sodio, NaOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 5,0	<5	<5	*

 Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 29.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Campionatore Escort Elf MSA (app_241).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, lì **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2335 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2336 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EBE9
Sorgente di emissione: Cappa sala sciroppi e sala cambi
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ 4 lavaggi a turno da circa 20 minuti
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 29/03/2023

 Inizio analisi: **31/03/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	8,9	9,3	9,7	
Massa d'acqua captata, H ₂ O	g	2,2	2,3	2,4	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,15	0,15	0,15	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	506	517	475	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	467	476	437	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	425	432	395	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,9	8,1	7,5	
Pressione ambiente	kPa	102,07	102,07	102,07	
Temperatura fumi	°C	24,9	26,0	26,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,11	102,12	102,12	
Pressione differenziale Pitot	kPa	64,37	66,98	56,61	

IDROSSIDO DI SODIO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2336 E 2023** Rev. n. 0

IDROSSIDO DI SODIO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:05	14:35	15:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Idrossido di sodio, NaOH <i>ISO 17091:2013</i>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Idrossido di sodio, NaOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1,0	<1	<1	*

ACIDO NITRICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:05	14:35	15:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido nitrico, HNO ₃ <i>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</i>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acido nitrico, HNO ₃ <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1,0	<1	<1	*

ACIDO FOSFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:05	14:35	15:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido fosforico, H ₃ PO ₄ <i>NMAM 7908:2014</i>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acido fosforico, H ₃ PO ₄ <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1,0	<1	<1	*

Fine analisi: 05/06/2023

Piano di campionamento: AMSB 29.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore Escort Elf MSA (app_240).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2336 E 2023** Rev. n. 0

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3810 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: **Camino n. EBE11**
 Sorgente di emissione: **Carico foglie tè**
 Imp. abbattimento: **Filtro a cartucce**
 Condizioni operative: **^ Caricati 300 kg**
 Prelevato da: **p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)**
 Produttore: **ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.**
Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
 Committente: **ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.**
Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
 Esame richiesto: **Determinazione dei parametri sottoelencati.**
 Data di prelievo/consegna: **19/05/2023**

 Inizio analisi: **23/05/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,36	0,36	0,36	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1942	1709	1969	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1733	1524	1750	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1719	1512	1736	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,3	4,7	5,4	
Pressione ambiente	kPa	101,52	101,52	101,52	
Temperatura fumi	°C	33,7	33,7	34,8	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,56	101,56	101,57	
Pressione differenziale Pitot	kPa	17,04	13,20	17,45	

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3810 E 2023** Rev. n. 0

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	13:45	14:15	14:45	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Numero identificativo del filtro		EE 144V - I	EE 144V - II	EE 144V - III	
Polveri sul filtro <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg	0,43	0,42	0,39	
Polveri totali <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg/Nm ³	1,5	1,5	1,4	
Polveri totali <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	2,6	2,3	2,4	

 Fine analisi: **06/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 19.05.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_168), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda isocinetica acciaio Tecora con filtro parallelo al flusso nel condotto (app_149), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_234), bilancia Mettler-Toledo XP105 (app_019).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

I filtri sono condizionati in stufa a 160°C per 2 ore, prima delle operazioni di pesata.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

La taratura della bilancia analitica è verificata con massa E2 10 mg - certificato di taratura 765/2005 del 01/09/2005 (laboratorio metrologico Mettler-Toledo).

Prima e dopo i prelievi, i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3810 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2475 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EBE12
Sorgente di emissione: Impianto centralizzato dissolutori
Imp. abbattimento: Scrubber
Condizioni operative: ^ 2 lavaggi a turno da circa 30 minuti
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 06/04/2023

Inizio analisi: 06/04/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,5			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	6808	6521	6627	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	6414	6143	6243	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	6382	6112	6212	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,6	9,2	9,4	
Pressione ambiente	kPa	101,67	101,67	101,67	
Temperatura fumi	°C	17,8	17,9	17,8	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,66	101,66	101,66	
Pressione differenziale Pitot	kPa	56,15	51,52	53,20	

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2475 E 2023** Rev. n. 0

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:03			
Durata campionamento	min	60			
Numero identificativo del filtro		EE 148V - I			
Polveri totali <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg/Nm ³	< 0,5			
Polveri totali <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 5,0			

 Fine analisi: **06/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 06.04.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Dwyer Inst. Inc. 160-48 (app_124), termocoppia K Chroml - Alumel TP 652 (app_190).

Sonda isocinetica acciaio Zambelli con filtro parallelo al flusso nel condotto (app_247), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_245), bilancia Mettler-Toledo XP105 (app_019).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

I filtri sono condizionati in stufa a 160°C per 2 ore, prima delle operazioni di pesata.

RIFERIBILITÀ METROLOGICA

La taratura della bilancia analitica è verificata con massa E2 10 mg - certificato di taratura 765/2005 del 01/09/2005 (laboratorio metrologico Mettler-Toledo).

Prima e dopo i prelievi, i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2475 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2474 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EBE13
Sorgente di emissione: Scarico zucchero
Imp. abbattimento: Scrubber
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 29.000 Kg
Prelevato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 05/04/2023

Inizio analisi: 06/04/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	6,6			

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	334	445	593	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	307	407	534	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	287	380	499	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	1,3	1,7	2,3	
Pressione ambiente	kPa	101,60	101,60	101,60	
Temperatura fumi	°C	24,6	26,8	30,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,66	101,66	101,65	
Pressione differenziale Pitot	kPa	1,43	2,52	4,42	

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2474 E 2023** Rev. n. 0

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:25			
Durata campionamento	min	50			
Numero identificativo del filtro		EE 152V - I			
Polveri totali <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg/Nm ³	18,9			
Polveri totali <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	7,4			

 Fine analisi: **05/05/2023**

Piano di campionamento: AMSB 05.04.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Dwyer Inst. Inc. 160-48 (app_124), termocoppia K Chroml - Alumel TP 652 (app_190).

Sonda isocinetica acciaio Zambelli con filtro parallelo al flusso nel condotto (app_247), unità frigorifera WAECO 2 Fridge Freezer (app_186), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_245), bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_175), bilancia Mettler-Toledo XP105 (app_019).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

I filtri sono condizionati in stufa a 160°C per 2 ore, prima delle operazioni di pesata.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

La taratura della bilancia analitica è verificata con massa E2 10 mg - certificato di taratura 765/2005 del 01/09/2005 (laboratorio metrologico Mettler-Toledo).

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl); i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **05/05/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2474 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera

Reparto produzione bottiglie

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	28/03/2023 e 16/06/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 28/03/2023 e 16/06/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento	
		Limiti in concentrazione	Soglie di rilevanza
E _{PB} 3	Sostanze org. volatili	--	825 g/h
E _{PB} 7	Sostanze org. volatili	--	375 g/h
E _{PB} 15	Sostanze org. volatili	--	185 g/h
E _{PB} 30	Sostanze org. volatili	--	825 g/h
E _{PB} 31	Sostanze org. Volatili	--	100 g/h
E _{PB} 33	Idrossido di sodio	--	15 g/h
E _{PB} 34	Sostanze org. volatili	--	215 g/h
E _{PB} 35	Sostanze org. volatili	--	825 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che *"...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 - Parte V - Allegato I"*.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E_{PB}3 – protocollo 2257E2023

Cabina + eisbaer SIPA 2

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	8.940 ± 715	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 10 ⁽¹⁾	825

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E_{PB}7 – protocollo 2258E2023

Cabina + eisbaer + deum. PET SIPA 9 + deum. PET SIPA 7

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	683 ± 97	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	375

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E_{PB}15 – protocollo 2259E2023

Deum. PET SIPA 22 e cabina + deum. PET SIPA 19

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.710 ± 137	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 2 ⁽¹⁾	185

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino EPB30 – protocollo 2260E2023

Cabina + eisbaer SIPA 42

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	8.051 ± 1.389	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 10 ⁽¹⁾	825

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino EPB31 – protocollo 4797E2023

Deum. PET + eisbaer SIPA 74

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	397 ± 32	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	100

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino EPB33 – protocollo 4798E2023

Lavaggio cassonetti magazzino preforme

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	864 ± 238	--
Idrossido di sodio [mg/Nm ³]	3,2 ± 1,3	--
Idrossido di sodio [g/h]	< 5	15

Camino EPB34 – protocollo 2261E2023

Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 18 e eisbaer SIPA 19

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.195 ± 96	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 2 ⁽¹⁾	215

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino E_{PB35} – protocollo 2262E2023

Cabina + eisbaer SIPA 25

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	11.455 ± 916	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Sostanze org. volatili [g/h]	< 15 ⁽¹⁾	825

⁽¹⁾ Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Impianto che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E _{PB3}	Cabina + eisbaer SIPA 2	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{PB7}	Cabina + eisbaer + deum. PET SIPA 9 + deum. PET SIPA 7	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{PB15}	Deum. PET SIPA 22 e cabina + deum. SIPA 19	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{PB30}	Cabina + eisbaer SIPA 42	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{PB31}	Deum. PET + eisbaer SIPA 74	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{PB33}	Lavaggio cassonetti magazzino preforme	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{PB34}	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 18 e eisbaer SIPA 19	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{PB35}	Cabina + eisbaer SIPA 25	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2257 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 3
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer SIPA 2
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 38.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,80	0,80	0,80	
Lato 2	m	0,80	0,80	0,80	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	10688	10482	10220	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	9206	9003	8774	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	9151	8949	8721	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,6	4,5	4,4	
Pressione ambiente	kPa	101,95	101,95	101,95	
Temperatura fumi	°C	46,0	46,9	47,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,95	101,95	101,94	
Pressione differenziale Pitot	kPa	20,47	19,63	18,65	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2257 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	<i>hh:mm</i>	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	<i>min</i>	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2257 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 10,0	<10	<10	

 Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_240).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2257 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2258 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 7
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer + deum. PET SIPA 9 + deum. PET SIPA 7
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 7)
 Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora (SIPA 9)
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023 **Inizio analisi:** 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,50	0,50	0,50	
Lato 2	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	736	749	822	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	668	666	727	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	664	662	723	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	0,8	0,8	0,9	
Pressione ambiente	kPa	102,05	102,05	102,05	
Temperatura fumi	°C	29,9	36,3	38,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,04	102,05	102,06	
Pressione differenziale Pitot	kPa	0,67	0,68	0,81	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2258 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2258 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 1,0	<1	<1	

Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_241).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2258 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2259 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 15
Sorgente di emissione: Deum. PET SIPA 22 e cabina + deum. SIPA 19
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 15.000 bottiglie l'ora (SIPA 19)
 Potenzialità produttiva 10.000 bottiglie l'ora (SIPA 22)
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,30	0,30	0,30	
Lato 2	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1986	1983	1979	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1723	1721	1717	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1713	1711	1707	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,1	6,1	6,1	
Pressione ambiente	kPa	102,05	102,05	102,05	
Temperatura fumi	°C	44,0	44,1	44,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,08	102,08	102,08	
Pressione differenziale Pitot	kPa	36,00	35,89	35,74	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2259 E 2023**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	14	17	17	
Volume prelevato <i>Per calcolo (by calculation)</i>	l	30	30	30	
Temperatura nel condotto <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	°C	44	44	44	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,1	6,1	6,1	
Diclorometano (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2259 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Isopropanolo (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2,0	<2	<2	

 Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_242).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2259 E 2023** Rev. n. 0

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2260 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 30
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer SIPA 42
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 43.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,80	0,80	0,80	
Lato 2	m	0,80	0,80	0,80	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	8516	9415	9986	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7587	8139	8573	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7541	8090	8522	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,7	4,1	4,3	
Pressione ambiente	kPa	102,05	102,05	102,05	
Temperatura fumi	°C	35,8	45,2	47,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,07	102,08	102,11	
Pressione differenziale Pitot	kPa	13,44	15,94	17,81	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2260 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2260 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 10,0	<10	<10	

Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_243).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2260 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2261 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 34
Sorgente di emissione: Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 18 e eisbaer SIPA 19
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 18)
 Potenzialità produttiva 15.000 bottiglie l'ora (SIPA 19)
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,35	0,35	0,35	
Lato 2	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1311	1322	1306	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1204	1210	1194	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1197	1203	1187	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,0	3,0	3,0	
Pressione ambiente	kPa	102,07	102,07	102,07	
Temperatura fumi	°C	26,6	27,7	27,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,08	102,08	102,09	
Pressione differenziale Pitot	kPa	8,96	9,08	8,85	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2261 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2261 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 2,0	<2	<2	

Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_253).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2261 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2262 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 35
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer SIPA 25
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 21.000 preforme l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 28/03/2023

Inizio analisi: 29/03/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,80	0,80	0,80	
Lato 2	m	0,80	0,80	0,80	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	12951	13253	13242	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	11373	11598	11601	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	11305	11528	11531	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,6	5,7	5,7	
Pressione ambiente	kPa	101,95	101,95	101,95	
Temperatura fumi	°C	39,9	41,0	40,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,98	101,98	101,98	
Pressione differenziale Pitot	kPa	30,64	31,97	31,95	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2262 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2262 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 15,0	<15	<15	

Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 28.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_254).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2262 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4797 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 31
Sorgente di emissione: Deum. PET + eisbaer SIPA 74
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 21.000 preforme l'ora
Prelevato da: Dr. Roberto Ceotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 16/06/2023 **Inizio analisi:** 19/06/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	2,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,18	0,18	0,18	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	462	462	460	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	406	405	403	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	398	397	395	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,0	5,0	5,0	
Pressione ambiente	kPa	101,20	101,20	101,20	
Temperatura fumi	°C	37,6	38,2	38,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,21	101,20	101,21	
Pressione differenziale Pitot	kPa	20,40	20,34	20,09	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4797 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:10	09:40	10:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	4797 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 1,0	<1	<1	

Fine analisi: 18/07/2023

Piano di campionamento: AMSB 16.06.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_242).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4797 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4798 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EPB 33
Sorgente di emissione: Lavaggio cassonetti magazzino preforme
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Cicli di lavaggio di 3 cassonetti l'ora
Prelevato da: Dr. Roberto Ceotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 16/06/2023

Inizio analisi: 19/06/2023

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	2,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1055	1044	886	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	937	926	783	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	918	907	767	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,0	5,9	5,0	
Pressione ambiente	kPa	101,16	101,16	101,16	
Temperatura fumi	°C	34,0	34,5	35,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,18	101,18	101,17	
Pressione differenziale Pitot	kPa	27,63	27,04	19,40	

IDROSSIDO DI SODIO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	4798 E 2023	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

IDROSSIDO DI SODIO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:10	09:40	10:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Idrossido di sodio, NaOH <i>ISO 17091:2013</i>	mg/Nm ³	1,7	3,8	4,0	*
Idrossido di sodio, NaOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 5,0	<5	<5	*

Fine analisi: 18/07/2023

Piano di campionamento: AMSB 16.06.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Campionatore Escort Elf MSA (app_241).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, lì **18/07/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4798 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera

Attività accessorie (riparazione pallet)

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	29/03/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 29/03/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento	
		Limiti in concentrazione	Soglie di rilevanza
E _{CP1}	Polveri	--	200 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 - Parte V - Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E_{CP1} – protocollo 2334E2023

Riparazione pallet

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	8.427 ± 1.484	--
Polveri [mg/Nm ³]	2,1 ± 0,6	--
Polveri [g/h]	18,0 ± 5,1	200

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Impianto che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E _{CP1}	Riparazione pallet	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2334 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. ECP1
Sorgente di emissione: Riparazione pallet
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità 110 pallet l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 29/03/2023

 Inizio analisi: **31/03/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	8443	9566	9198	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7903	8941	8589	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7856	8887	8537	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	11,9	13,5	13,0	
Pressione ambiente	kPa	102,07	102,07	102,07	
Temperatura fumi	°C	21,0	21,5	21,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,12	102,13	102,12	
Pressione differenziale Pitot	kPa	147,32	188,86	174,45	

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2334 E 2023** Rev. n. 0

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:30	12:00	12:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Numero identificativo del filtro		ED 911V - I	ED 911V - II	ED 911V - III	
Polveri totali <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg/Nm ³	2,1	2,2	2,1	
Polveri totali <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	16,5	19,6	17,9	

 Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 29.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda isocinetica acciaio Tecora con filtro parallelo al flusso nel condotto (app_149), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_218), bilancia Mettler-Toledo XP105 (app_019).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

I filtri sono condizionati in stufa a 160°C per 2 ore, prima delle operazioni di pesata.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

La taratura della bilancia analitica è verificata con massa E2 10 mg - certificato di taratura 765/2005 del 01/09/2005 (laboratorio metrologico Mettler-Toledo).

Prima e dopo i prelievi, i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **06/06/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2334 E 2023

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3



Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi

Via Postioma, 75
31020 – Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200
Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Modello: ASA PG 10.08 - Revisione 18 del 27/12/2022

Emissioni in atmosfera

Area VETRO

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	29/03/2023
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a. in data 29/03/2023, lo Studio ASA ha effettuato una serie di campionamenti allo scopo di verificare la conformità ai limiti delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento di Viale Kennedy 65, Scorzè (VE).

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 sono i seguenti:

Camino	Parametri	Valori di riferimento
E _{VE1}	NaOH	15 g/h
	HNO ₃	15 g/h
	CH ₃ COOH	375 g/h
E _{VE10}	Sostanze org. volatili	150 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 - Parte V - Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono al gas secco.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino E_{VE1} – protocollo 2332E2023

Lava-bottiglie linea 31

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	1.496 ± 618	--
Umidità [% v/v gas umido]	15,9 ± 4,3	--
NaOH [mg/Nm ³]	1,7 ± 0,7	--
NaOH [g/h]	2,7 ± 1,3	15
HNO ₃ [mg/Nm ³]	< 0,5	--
HNO ₃ [g/h]	< 2	15

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
CH ₃ COOH [mg/Nm ³]	< 0,5	--
CH ₃ COOH [g/h]	< 2	375

Camino E_{VE}10 – protocollo 2333E2023

Etichettatrice termoretraibile linea 35

Parametro	Valore rilevato	Valori di riferimento
Portata [Nm ³ /h]	371 ± 190	--
Umidità [% v/v gas umido]	40,8 ± 6,0	--
Sostanze org. volatili [mg/Nm ³]	2,9 ± 1,5	--
Sostanze org. volatili [g/h]	1,1 ± 1,0	150

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Camino	Impianto che genera le emissioni	Giudizio di conformità
E _{VE} 1	Lava-bottiglie linea 31	Conforme (inferiore ai limiti)
E _{VE} 10	Etichettatrice termoretraibile linea 35	Conforme (inferiore ai limiti)

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2332 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EVE1
Sorgente di emissione: Lava bottiglie linea 31
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 24.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 29/03/2023

 Inizio analisi: **31/03/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	15,4	15,8	16,5	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,56	0,56	0,56	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1814	2302	2455	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1474	1881	1984	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1247	1584	1657	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	2,0	2,6	2,8	
Pressione ambiente	kPa	102,03	102,03	102,03	
Temperatura fumi	°C	65,4	63,5	67,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,00	102,02	102,03	
Pressione differenziale Pitot	kPa	3,75	6,07	6,83	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2332 E 2023** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:30	10:00	10:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320.1993</i>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2,0	<2	<2	*

IDROSSIDO DI SODIO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:30	10:00	10:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Idrossido di sodio, NaOH <i>ISO 17091:2013</i>	mg/Nm ³	1,5	1,9	1,9	*
Idrossido di sodio, NaOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	1,9	3,0	3,1	*

ACIDO NITRICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:30	10:00	10:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Acido nitrico, HNO ₃ <i>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</i>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acido nitrico, HNO ₃ <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2,0	<2	<2	*

 Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 29.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore Escort Elf MSA (app_088), campionatore Escort Elf MSA (app_243).

HPLC Waters (app_160).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2332 E 2023** Rev. n. 0

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.
Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li **06/06/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2333 E 2023** Rev. n. 0

Punto di prelievo: Camino n. EVE10
Sorgente di emissione: Etichettatrice termoretraibile linea 35
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: Potenzialità produttiva 14.000 bottiglie l'ora
Prelevato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di prelievo/consegna: 29/03/2023

 Inizio analisi: **31/03/2023**

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	40,8	40,4	41,1	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,24	0,24	0,24	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	809	814	812	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	627	628	626	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	371	374	369	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,0	5,0	5,0	
Pressione ambiente	kPa	102,07	102,07	102,07	
Temperatura fumi	°C	82,1	83,6	84,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	102,16	102,16	102,16	
Pressione differenziale Pitot	kPa	21,09	21,26	21,11	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2333 E 2023**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	<i>hh:mm</i>	09:50	10:20	10:50	
Durata campionamento	<i>min</i>	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	1,2	3,5	4,1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	<i>mg/Nm³</i>	< 1,0	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2333 E 2023** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1,0	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	1,2	3,5	4,1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1,0	1,3	1,5	

 Fine analisi: **05/06/2023**

Piano di campionamento: AMSB 29.03.2023.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore Escort Elf MSA (app_256).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura G1639810 del 14/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura M1639820 del 15/03/2019 (Dutch Metrology Institute).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **06/06/2023**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2333 E 2023** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
A partire dalla "Rev. n. 1" ogni revisione annulla e sostituisce la precedente
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4



Laboratorio incaricato dell'indagine:
 Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
 Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
 Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento 2-3

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	3 aprile 2024, 4 aprile 2024, 31 maggio 2024, 27 giugno 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
 Responsabile di laboratorio
 Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E ₂₋₃ 1 – protocollo 2221E2024	5
Camino n. E ₂₋₃ 9 – protocollo 2129E2024	6
Camino n. E ₂₋₃ 10 – protocollo 2130E2024	7
Camino n. E ₂₋₃ 11 – protocollo 4701E2024	8
Camino n. E ₂₋₃ 12 – protocollo 2131E2024	9
Camino n. E ₂₋₃ 14 – protocollo 2132E2024	10
Camino n. E ₂₋₃ 17 – protocollo 2133E2024	11
Camino n. E ₂₋₃ 18 – protocollo 2222E2024	12
Camino n. E ₂₋₃ 19 – protocollo 2223E2024	13
Camino n. E ₂₋₃ 20 – protocollo 2134E2024	14
Camino n. E ₂₋₃ 21 – protocollo 2224E2024	15
Camino n. E ₂₋₃ 22 – protocollo 2225E2024	16
Camino n. E ₂₋₃ 23 – protocollo 2226E2024	17
Camino n. E ₂₋₃ 26 – protocollo 3855E2024	18
Conclusioni.....	19

Allegati: Rapporti di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 3 aprile 2024, 4 aprile 2024, 31 maggio 2024 e 27 giugno 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	Dr. Roberto Ceotto, p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa (g/h)</i>
E ₂₋₃ 1	Corridoio+spogliatoio+ orientatore tappi linea 60	Acido acetico	450
E ₂₋₃ 9	Corridoio linea 61	Acido acetico	3.000
E ₂₋₃ 10	Corridoio+spogliatoio+ sala tappi+orientatore tappi linea 61	Acido acetico	3.000
E ₂₋₃ 11	Uscita bottiglie + etichettatrice linea 61	SOV	175
E ₂₋₃ 12	Etichettatrice linea 60 + forno PE termoretraibile linea 61	SOV	1.000
E ₂₋₃ 14	Etichettatrice linea 43	SOV	1.000
E ₂₋₃ 17	Forno PE termoretraibile linea 42+etichettatrice linea 46+forno PE termoretraibile linea 43	SOV	1.000
E ₂₋₃ 18	Scarico forno PE termoretraibile linea 39 + scarico forno PE termoretraibile linea 42	SOV	1.000
E ₂₋₃ 19	Sciacquatrice+riempitrice+ etichettatrice linea 50	SOV	1.000
E ₂₋₃ 20	Scarico forni PE termoretraibile linea 50	SOV	1.000
E ₂₋₃ 21	Corridoio, uscita bottiglie, sala tappi linea 60	Acido acetico	1.275
E ₂₋₃ 22	Sciacquatrice+tunnel + sala oxonia linea60	Acido acetico	975
E ₂₋₃ 23	Ingresso bottiglie+sciacquatrice+ tunnel linea 61	Acido acetico	900
E ₂₋₃ 26	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 39	Composti inorganici del cloro	45

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I”.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E₂₋₃1 – protocollo 2221E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	22,1	101,65	99,01	9,660
1	1	22,0	101,66	101,16	9,764
1	1	22,2	101,66	98,44	9,635

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.270 ± 182	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	2,5 ± 1,1	--
Acido acetico [g/h]	5,7 ± 2,5	450

Camino n. E₂₋₃9 – protocollo 2129E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,10 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	17,8	101,30	97,07	9,512
1	1	16,9	101,29	113,37	10,264
1	1	15,2	101,29	109,54	10,060

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.224 ± 380	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	8,8 ± 6,9	--
Acido acetico [g/h]	27,7 ± 20,7	3.000

Camino n. E₂₋₃10 – protocollo 2130E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,64 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,0	101,25	31,81	5,477
1	2	20,6	101,25	36,21	5,839
1	3	19,8	101,25	48,81	6,770
1	4	19,3	101,26	6,98	2,559

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	10.665 ± 2.114	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	1,5 ± 0,6	--
Acido acetico [g/h]	16,2 ± 3,5	3.000

Camino n. E₂₋₃11 – protocollo 4701E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,42 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	32,2	100,83	2,33	2,022
1	2	31,7	100,82	2,19	1,956
2	1	31,6	100,83	2,39	2,047
2	2	31,4	100,82	2,13	1,929

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.603 ± 364	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 3 (*)	175

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₂₋₃12 – protocollo 2131E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,42 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	29,6	101,21	4,78	2,154
1	2	32,1	101,21	9,87	3,108
1	3	33,6	101,21	6,85	2,597
1	4	34,4	101,20	13,97	3,713

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.863 ± 309	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 4 (*)	1.000

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₂₋₃14 – protocollo 2132E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,42 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	27,0	101,21	8,96	2,937
1	2	27,0	101,20	25,31	4,936
1	3	27,1	101,21	12,93	3,528
1	4	26,5	101,20	30,37	5,403

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	5.800 ± 464	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 6 (*)	1.000

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₂₋₃17 – protocollo 2133E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,42 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	25,3	101,19	52,77	7,108
1	2	24,7	101,20	26,99	5,078
1	3	24,5	101,19	25,84	4,967
1	4	24,3	101,18	56,66	7,352

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	8.072 ± 1.060	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 9 (*)	1.000

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₂₋₃18 – protocollo 2222E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,42 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	36,6	101,59	20,52	4,507
1	2	37,4	101,57	55,07	7,392
1	3	37,3	101,58	54,48	7,351
1	4	37,6	101,59	17,47	4,165

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	8.018 ± 1.639	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 9 (*)	1.000

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₂₋₃19 – protocollo 2223E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,42 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	24,5	101,58	18,89	4,239
1	2	24,0	101,56	55,71	7,273
1	3	23,7	101,57	27,59	5,116
1	4	23,6	101,56	58,91	7,475

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	8.001 ± 1.619	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 9 (*)	1.000

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₂₋₃20 – protocollo 2134E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,42 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	37,5	101,16	21,02	4,578
1	2	37,1	101,15	29,59	5,428
1	3	36,8	101,15	17,48	4,170
1	4	36,6	101,14	39,48	6,265

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	6.668 ± 629	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 7 (*)	1.000

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₂₋₃21 – protocollo 2224E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	24,8	101,76	103,51	9,916
1	2	24,1	101,77	93,82	9,430
1	3	23,7	101,76	68,27	8,040
1	4	24,0	101,78	62,87	7,719

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	4.528 ± 362	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	12,8 ± 2,2	--
Acido acetico [g/h]	57,9 ± 8,8	1.275

Camino n. E₂₋₃22 – protocollo 2225E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	33,0	101,70	59,36	7,616
1	2	34,4	101,69	35,31	5,887
1	3	35,7	101,69	31,50	5,573
1	4	36,8	101,69	44,03	6,599

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.396 ± 1.035	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	28,3 ± 5,8	--
Acido acetico [g/h]	96,5 ± 43,9	975

Camino n. E₂₋₃23 – protocollo 2226E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	39,7	101,59	10,06	3,172
1	2	40,0	101,58	21,28	4,615
1	3	39,6	101,59	13,81	3,715
1	4	38,7	101,59	14,60	3,815

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.897 ± 152	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	23,1 ± 10,9	--
Acido acetico [g/h]	43,7 ± 20,0	900

Camino n. E₂₋₃26 – protocollo 3855E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,05 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	19,5	100,09	24,67	6,271
1	1	19,0	100,09	29,45	6,846
1	1	19,1	100,09	26,33	6,473

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.050 ± 134	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,1	45

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E ₂₋₃ 1	Corridoio + spogliatoio + orientatore tappi linea 60	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 9	Corridoio linea 61	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 10	Corridoio + spogliatoio + sala tappi + orientatore tappi linea 61	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 11	Uscita bottiglie + etichettatrice linea 61	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 12	Etichettatrice linea 60 + forno PE termoretraibile linea 61	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 14	Etichettatrice linea 43	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 17	Forno PE termoretraibile linea 42 + etichettatrice linea 46 + forno PE termoretraibile linea 43	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 18	Scarico forno PE termoretraibile linea 39 + scarico forno PE termoretraibile linea 42	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 19	Sciacquatrice + riempitrice + etichettatrice linea 50	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 20	Scarico forno PE termoretraibile linea 50	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 21	Corridoio + uscita bottiglie + sala tappi linea 60	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 22	Sciacquatrice + tunnel + sala oxonia linea 60	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 23	Ingresso bottiglie + sciacquatrice + tunnel linea 61	Conforme ai valori limite di emissione
E ₂₋₃ 26	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 39	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2221 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 1
Sorgente di emissione: Corridoio + spogliatoio + orientatore tappi linea 60
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2458	2485	2452	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2282	2307	2275	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2264	2289	2257	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,7	9,8	9,6	
Pressione ambiente	kPa	101,58	101,58	101,58	
Temperatura fumi	°C	22,1	22,0	22,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,65	101,66	101,66	
Pressione differenziale Pitot	kPa	99,01	101,16	98,44	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2221 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:25	14:10	14:40	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,9	101,9	101,9	
Temperatura al contatore	°C	18	23	24	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	2,1	2,5	2,9	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	4,8	5,7	6,5	*

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_088).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2221 E 2024

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2129 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 9
Sorgente di emissione: Corridoio linea 61
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 12.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3295	3555	3484	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3093	3347	3300	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3071	3324	3277	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,5	10,3	10,1	
Pressione ambiente	kPa	101,25	101,25	101,25	
Temperatura fumi	°C	17,8	16,9	15,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,30	101,29	101,29	
Pressione differenziale Pitot	kPa	97,07	113,37	109,53	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2129 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:30	15:00	15:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	16,7	5,7	3,9	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	51,3	18,9	12,8	*

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: AREA 2.3_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_088).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2129 E 2024

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2130 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 10
Sorgente di emissione: Corridoio + spogliatoio + sala tappi + orientatore tappi linea 61
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 12.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,80	0,80	0,80	
Lato 2	m	0,80	0,80	0,80	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	12169	11891	10559	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	11277	11064	9880	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	11198	10987	9811	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,3	5,2	4,6	
Pressione ambiente	kPa	101,25	101,25	101,25	
Temperatura fumi	°C	21,4	20,2	18,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,25	101,25	101,25	
Pressione differenziale Pitot	kPa	29,53	28,32	22,45	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2130 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:10	14:40	15:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	20	21	23	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	1,4	1,4	1,8	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	15,7	15,4	17,7	*

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: AREA 2.3_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_231).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2130 E 2024

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4701 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 11
Sorgente di emissione: Uscita bottiglie + etichettatrice linea 61
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 12.000 bottiglie l'ora
Campionato da: Dr. Roberto Ceotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 27/06/2024 **Inizio analisi:** 01/07/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,65	0,65	0,65	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3024	2802	3080	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2697	2503	2753	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2648	2458	2703	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	2,0	1,8	2,0	
Pressione ambiente	kPa	100,83	100,83	100,83	
Temperatura fumi	°C	31,7	31,2	31,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,82	100,83	100,83	
Pressione differenziale Pitot	kPa	2,26	1,94	2,35	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4701 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	12:00	12:30	13:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,1	101,1	101,1	
Temperatura al contatore	°C	26	28	29	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4701 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 3	<3	<3	

 Fine analisi: **19/07/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Aquaria combinato con termocoppia tipo k (app_127).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITÀ METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4701 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2131 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 12
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 60 + forno PE termoretraibile linea 61
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora (linea 60)
 Potenzialità produttiva 12.000 bottiglie l'ora (linea 61)
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,65	0,65	0,65	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4400	4280	4398	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3926	3801	3945	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3899	3774	3917	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	2,9	2,8	2,9	
Pressione ambiente	kPa	101,25	101,25	101,25	
Temperatura fumi	°C	32,4	34,1	31,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,20	101,20	101,20	
Pressione differenziale Pitot	kPa	8,53	8,03	8,57	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2131 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:10	14:40	15:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2131 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 4	<4	<4	

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: AREA 2.3_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_240).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2131 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2132 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 14
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 43
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,65	0,65	0,65	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	6390	6424	6412	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5812	5834	5876	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5771	5793	5835	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,2	4,2	4,2	
Pressione ambiente	kPa	101,25	101,25	101,25	
Temperatura fumi	°C	26,9	27,5	24,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,21	101,21	101,22	
Pressione differenziale Pitot	kPa	18,34	18,51	18,61	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2132 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:10	14:40	15:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	20	21	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2132 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 6	<6	<6	

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: AREA 2.3_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_183).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2132 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2133 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 17
Sorgente di emissione: Forno PE termoretraibile linea 42 + etichettatrice linea 46 + forno PE termoretraibile linea 43
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 43.000 bottiglie l'ora (linea 42)
 Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora (linea 43)
 Potenzialità produttiva 28.000 bottiglie l'ora (linea 46)
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <small>Per calcolo (by calculation)</small>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,65	0,65	0,65	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m ³ /h	8881	8560	9318	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	8062	7790	8536	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	8006	7735	8476	
Velocità media del flusso <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m/s	5,8	5,6	6,1	
Pressione ambiente	kPa	101,25	101,25	101,25	
Temperatura fumi	°C	27,4	26,7	24,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,19	101,19	101,19	
Pressione differenziale Pitot	kPa	35,36	32,93	39,28	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2133 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:15	14:45	15:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	21	22	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2133 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 9	<9	<9	

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: AREA 2.3_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITÀ METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2133 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2222 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 18
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 39 + scarico forno PE termoretraibile linea 42
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 62.000 bottiglie l'ora (linea 39)
 Potenzialità produttiva 43.000 bottiglie l'ora (linea 42)
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,65	0,65	0,65	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	8591	8904	9966	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7646	7856	8746	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7585	7793	8676	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,6	5,8	6,6	
Pressione ambiente	kPa	101,58	101,58	101,58	
Temperatura fumi	°C	34,6	37,2	38,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,58	101,58	101,58	
Pressione differenziale Pitot	kPa	32,44	34,55	43,05	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2222 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:30	14:10	14:40	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,9	101,9	101,9	
Temperatura al contatore	°C	17	21	23	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2222 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 9	<9	<9	

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_240).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2222 E 2024**

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2223 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 19
Sorgente di emissione: Sciacquatrice + riempitrice + etichettatrice linea 50
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 24.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,65	0,65	0,65	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	8139	9111	9165	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7402	8345	8450	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7343	8278	8382	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,3	6,0	6,0	
Pressione ambiente	kPa	101,58	101,58	101,58	
Temperatura fumi	°C	28,1	25,9	23,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,57	101,57	101,57	
Pressione differenziale Pitot	kPa	29,75	37,55	38,25	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2223 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:20	14:10	15:10	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Pressione ambientale	kPa	101,9	101,9	101,9	
Temperatura al contatore	°C	18	23	23	
Volume prelevato	l	60	60	60	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2223 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 9	<9	<9	

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_183).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2223 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2134 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 20
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 50
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 24.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,65	0,65	0,65	
Lato 2	m	0,65	0,65	0,65	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	7814	7773	7316	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	6854	6835	6457	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	6806	6787	6412	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,1	5,1	4,8	
Pressione ambiente	kPa	101,25	101,25	101,25	
Temperatura fumi	°C	37,7	37,0	35,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,16	101,15	101,15	
Pressione differenziale Pitot	kPa	26,45	26,24	23,33	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2134 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:15	14:45	15:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	21	23	23	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2134 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 7	<7	<7	

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: AREA 2.3_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_258).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2134 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2224 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 21
Sorgente di emissione: Corridoio + uscita bottiglie + sala tappi linea 60
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,45	0,45	0,45	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4902	5025	4925	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4531	4637	4525	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4495	4600	4489	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	8,6	8,8	8,6	
Pressione ambiente	kPa	101,58	101,58	101,58	
Temperatura fumi	°C	23,8	24,1	25,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,77	101,77	101,76	
Pressione differenziale Pitot	kPa	77,44	81,23	77,68	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2224 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:20	14:10	14:40	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,9	101,9	101,9	
Temperatura al contatore	°C	18	24	24	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	12,4	12,3	13,7	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	55,7	56,6	61,5	*

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_231).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2224 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2225 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 22
Sorgente di emissione: Sciacquatrice + tunnel + sala oxonia linea 60
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,45	0,45	0,45	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4330	3675	3549	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3844	3272	3154	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3813	3246	3129	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,6	6,4	6,2	
Pressione ambiente	kPa	101,58	101,58	101,58	
Temperatura fumi	°C	35,8	35,0	35,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,70	101,69	101,69	
Pressione differenziale Pitot	kPa	58,03	41,90	39,01	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2225 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:05	14:10	15:10	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Pressione ambientale	kPa	101,9	101,9	101,9	
Temperatura al contatore	°C	17	21	23	
Volume prelevato	l	60	60	60	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	29,9	26,0	29,1	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	114,0	84,4	91,1	*

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2225 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2226 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 23
Sorgente di emissione: Ingresso bottiglie + sciacquatrice + tunnel linea 61
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 12.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,8			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,45	0,45	0,45	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2219	2129	2192	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1954	1864	1920	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1938	1849	1905	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,9	3,7	3,8	
Pressione ambiente	kPa	101,58	101,58	101,58	
Temperatura fumi	°C	38,0	39,8	39,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,60	101,59	101,59	
Pressione differenziale Pitot	kPa	15,11	13,83	14,67	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2226 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:15	14:10	15:10	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Pressione ambientale	kPa	101,9	101,9	101,9	
Temperatura al contatore	°C	18	22	23	
Volume prelevato	l	60	60	60	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	19,2	23,1	26,9	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	37,2	42,7	51,2	*

 Fine analisi: **29/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_258).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2226 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3855 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E2-3 26
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 39
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1108	1210	1144	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1022	1117	1056	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1008	1101	1041	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,3	6,8	6,5	
Pressione ambiente	kPa	100,06	100,06	100,06	
Temperatura fumi	°C	19,5	19,0	19,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,09	100,09	100,09	
Pressione differenziale Pitot	kPa	24,67	29,45	26,33	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	3855 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	15:15			
Ora fine campionamento	hh:mm	15:45			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_241).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3855 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento 66

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	2 aprile 2024, 31 maggio 2024, 10 giugno 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E ₆₆ 1 – protocollo 2096E2024.....	5
Camino n. E ₆₆ 2 – protocollo 2097E2024.....	6
Camino n. E ₆₆ 4 – protocollo 2098E2024.....	7
Camino n. E ₆₆ 7 – protocollo 4053E2024.....	8
Camino n. E ₆₆ 9 – protocollo 4054E2024.....	9
Camino n. E ₆₆ 12 – protocollo 2099E2024.....	10
Camino n. E ₆₆ 24 – protocollo 2100E2024.....	11
Camino n. E ₆₆ 25 – protocollo 2101E2024.....	12
Camino n. E ₆₆ 27 – protocollo 3856E2024.....	13
Conclusioni.....	14

Allegati: Rapporti di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 2 aprile 2024, 31 maggio 2024 e 10 giugno 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa (g/h)</i>
E ₆₆₁	Sala tappi linea 66	Acido acetico	450
		H ₂ O ₂	90
E ₆₆₂	Corridoio+spogliatoio+ orientatore tappi linea 66	Acido acetico	525
E ₆₆₄	Sala oxonia linea 66	Acido acetico	300
E ₆₆₇	Etichettatrice linea 66	SOV	75
E ₆₆₉	Forno PE termoretraibile linea 66	SOV	100
E ₆₆₁₂	Corridoio+spogliatoio linea 66	Acido acetico	450
		H ₂ O ₂	90
E ₆₆₂₄	Scarico etichettatrici e linea 58	SOV	200
E ₆₆₂₅	Scarico forni PE termoretraibile linea 58	SOV	200
E ₆₆₂₇	Sanificazione linea 58 pre/post imbottigliamento	Composti inorganici del cloro	75

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E₆₆1 – protocollo 2096E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	22,8	101,12	53,49	7,128
1	1	22,7	101,11	53,36	7,119
1	1	22,6	101,12	53,40	7,120

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.889 ± 151	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	1,0 ± 0,6	--
Acido acetico [g/h]	1,8 ± 1,2	450
Acqua ossigenata [mg/Nm ³]	1,0 ± 0,6	--
Acqua ossigenata [g/h]	1,8 ± 1,2	90

Camino n. E₆₆₂ – protocollo 2097E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,10 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,6	101,31	80,90	8,741
1	1	24,8	101,31	80,14	8,746
1	1	24,3	101,29	87,03	9,108

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.809 ± 225	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Acido acetico [g/h]	< 3	525

Camino n. E₆₆4 – protocollo 2098E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	24,6	101,11	62,47	7,728
1	1	24,3	101,12	55,44	7,275
1	1	23,5	101,13	51,09	6,975

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.699 ± 239	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Acido acetico [g/h]	< 2	300

Camino n. E₆₆7 – protocollo 4053E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,03 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	28,2	100,29	47,77	7,645
1	1	28,2	100,28	47,10	7,592
1	1	28,3	100,28	53,45	8,088

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	778 ± 76	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 ⁽¹⁾	--
Composti organici volatili [g/h]	< 1 ⁽¹⁾	75

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₆₆9 – protocollo 4054E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	35,9	100,20	2,72	1,847
1	1	37,6	100,20	2,58	1,803
1	1	38,3	100,20	1,70	1,466

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	373 ± 131	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 ^(*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 1 ^(*)	100

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₆₆12 – protocollo 2099E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	34,1	101,16	11,99	3,438
1	1	31,8	101,16	11,55	3,362
1	1	31,1	101,16	10,86	3,256

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	757 ± 61	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Acido acetico [g/h]	< 1	450
Acqua ossigenata [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Acqua ossigenata [g/h]	< 1	90

Camino n. E₆₆24 – protocollo 2100E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,10 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	29,4	101,08	28,26	5,240
1	1	27,9	101,08	30,80	5,457
1	1	26,3	101,08	25,02	4,905

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.621 ± 232	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	200

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₆₆25 – protocollo 2101E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	35,7	101,07	34,41	5,842
1	2	35,4	101,07	24,53	4,931
1	3	34,9	101,07	22,57	4,726
1	4	36,0	101,08	13,05	3,600

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.449 ± 196	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 3 (*)	200

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E₆₆27 – protocollo 3856E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,03 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,4	100,13	122,93	14,040
1	1	21,6	100,13	117,59	13,736
1	1	21,7	100,14	118,08	13,767

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.415 ± 113	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,1	75

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E ₆₆ 1	Sala tappi linea 66	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 2	Corridoio + spogliatoio + orientatore tappi linea 66	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 4	Sala oxonia linea 66	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 7	Etichettatrice linea 66	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 9	Forno PE termoretraibile linea 66	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 12	Corridoio + spogliatoio linea 66	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 24	Scarico etichettatrici e linea 58	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 25	Scarico forno PE termoretraibile linea 58	Conforme ai valori limite di emissione
E ₆₆ 27	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 58	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2096 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 1
Sorgente di emissione: Sala tappi linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 40.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 03/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,32	0,32	0,32	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2064	2061	2061	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1901	1899	1900	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1890	1888	1889	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,1	7,1	7,1	
Pressione ambiente	kPa	101,02	101,02	101,02	
Temperatura fumi	°C	22,8	22,7	22,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,12	101,11	101,12	
Pressione differenziale Pitot	kPa	53,49	53,36	53,39	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2096 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	23	24	24	
Volume prelevato	l	30	303	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	1,1	<0,5	1,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	2,1	<2	2,8	*

ACQUA OSSIGENATA

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	23	24	24	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>INRS Metropol M-211 11/2015</small>	mg/Nm ³	0,7	1,1	1,1	*
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	1,3	2,1	2,1	*

 Fine analisi: **08/04/2024**

Piano di campionamento: AREA 66_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_088), campionatore personale Escort Elf MSA (app_092).

HPLC Waters (app_160).

Spettrometro UV-Visibile Jasco V-530 (app_001).

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2096 E 2024**

Rev. n. 0

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

Le fiale per acqua ossigenata sono state desorbite in 8 ml di H₂SO₄.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li

31/07/2024

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile

n.d. Non determinabile

< Inferiore al limite di rivelabilità

° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2097 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 2
Sorgente di emissione: Corridoio + spogliatoio + orientatore tappi linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 40.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 03/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3027	3029	3155	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2805	2777	2896	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2788	2760	2879	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	8,7	8,7	9,1	
Pressione ambiente	kPa	101,18	101,18	101,18	
Temperatura fumi	°C	21,6	24,8	24,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,31	101,30	101,29	
Pressione differenziale Pitot	kPa	80,90	80,14	87,03	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2097 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	21	22	23	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 3	<3	<3	*

 Fine analisi: **04/04/2024**

Piano di campionamento: AREA 66_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_194).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **31/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2097 E 2024

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2098 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 4
Sorgente di emissione: Sala oxonia linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 40.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 03/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1966	1851	1775	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1800	1697	1631	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1789	1687	1621	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,7	7,3	7,0	
Pressione ambiente	kPa	101,02	101,02	101,02	
Temperatura fumi	°C	24,6	24,3	23,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,11	101,12	101,13	
Pressione differenziale Pitot	kPa	62,47	55,44	51,09	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2098 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	21	22	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 2	<2	<2	*

 Fine analisi: **04/04/2024**

Piano di campionamento: AREA 66_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_240).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

 Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA.

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **31/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2098 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4053 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 7
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/06/2024 **Inizio analisi:** 10/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,20	0,20	0,20	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	865	859	915	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	776	770	820	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	765	759	809	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,6	7,6	8,1	
Pressione ambiente	kPa	100,21	100,21	100,21	
Temperatura fumi	°C	28,2	28,2	28,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,29	100,28	100,28	
Pressione differenziale Pitot	kPa	47,77	47,10	53,45	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4053 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:40	15:10	15:40	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,1	101,1	101,1	
Temperatura al contatore	°C	29	30	30	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4053 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1	<1	<1	

 Fine analisi: **14/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4053 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **31/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4054 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 9
Sorgente di emissione: Forno PE termoretraibile linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/06/2024 **Inizio analisi:** 10/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	470	459	373	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	411	399	324	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	405	393	319	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	1,8	1,8	1,5	
Pressione ambiente	kPa	100,21	100,21	100,21	
Temperatura fumi	°C	35,9	37,6	38,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,20	100,20	100,20	
Pressione differenziale Pitot	kPa	2,72	2,57	1,70	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4054 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:30	15:00	15:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,1	101,1	101,1	
Temperatura al contatore	°C	27	28	29	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4054 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 1	<1	<1	

 Fine analisi: **14/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_183).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4054 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **31/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2099 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 12
Sorgente di emissione: Corridoio + spogliatoio linea 66
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 40.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 03/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	875	855	829	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	777	765	743	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	772	760	739	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,4	3,4	3,3	
Pressione ambiente	kPa	101,18	101,18	101,18	
Temperatura fumi	°C	34,1	31,8	31,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,16	101,16	101,16	
Pressione differenziale Pitot	kPa	11,99	11,55	10,86	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2099 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	21	22	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 1	<1	<1	*

ACQUA OSSIGENATA

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	21	22	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>INRS Metropol M-211 11/2015</small>	mg/Nm ³	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	*

 Fine analisi: **08/04/2024**

Piano di campionamento: AREA 66_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198), campionatore personale Escort Elf MSA (app_230).

HPLC Waters (app_160).

Spettrometro UV-Visibile Jasco V-530 (app_001).

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2099 E 2024**

Rev. n. 0

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

Le fiale per acqua ossigenata sono state desorbite in 8 ml di H₂SO₄.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li

31/07/2024

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile

n.d. Non determinabile

< Inferiore al limite di rivelabilità

° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2100 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 24
Sorgente di emissione: Scarico etichettatrici e linea 58
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 60.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 03/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1815	1890	1699	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1635	1711	1546	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1625	1701	1537	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,2	5,5	4,9	
Pressione ambiente	kPa	101,02	101,02	101,02	
Temperatura fumi	°C	29,4	27,9	26,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,08	101,08	101,08	
Pressione differenziale Pitot	kPa	28,26	30,80	25,02	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2100 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	21	22	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2100 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	<2	

 Fine analisi: **05/04/2024**

Piano di campionamento: AREA 66_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_258).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **31/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2100 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2101 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 25
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 58
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 60.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 03/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,45	0,45	0,45	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2840	2734	2791	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2504	2414	2473	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2489	2400	2458	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,0	4,8	4,9	
Pressione ambiente	kPa	101,02	101,02	101,02	
Temperatura fumi	°C	36,1	35,5	34,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,07	101,07	101,07	
Pressione differenziale Pitot	kPa	24,78	23,00	24,06	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2101 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	21	23	23	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2101 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 3	<3	<3	

 Fine analisi: **05/04/2024**

Piano di campionamento: AREA 66_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_257).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **31/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2101 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3856 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. E66 27
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 58
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,20	0,20	0,20	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1588	1553	1557	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1455	1423	1426	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1435	1403	1406	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	14,0	13,7	13,8	
Pressione ambiente	kPa	99,91	99,91	99,91	
Temperatura fumi	°C	21,4	21,6	21,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,13	100,13	100,14	
Pressione differenziale Pitot	kPa	122,93	117,59	118,08	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	3856 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:30			
Ora fine campionamento	hh:mm	12:00			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_243).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3856 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **31/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento Rio

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	2 aprile 2024, 31 maggio 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{RIO} 1 – protocollo 2086E2024.....	5
Camino n. E _{RIO} 3 – protocollo 2087E2024.....	6
Camino n. E _{RIO} 4 – protocollo 2088E2024.....	7
Camino n. E _{RIO} 5 – protocollo 2089E2024.....	8
Camino n. E _{RIO} 16 – protocollo 2090E2024.....	9
Camino n. E _{RIO} 17 – protocollo 3848E2024.....	10
Camino n. E _{RIO} 18 – protocollo 3849E2024.....	11
Camino n. E _{RIO} 19 – protocollo 3850E2024.....	12
Camino n. E _{RIO} 20 – protocollo 3851E2024.....	13
Camino n. E _{RIO} 21 – protocollo 3852E2024.....	14
Camino n. E _{RIO} 22 – protocollo 3853E2024.....	15
Conclusioni.....	16
Allegati: Rapporti di prova	

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 2 aprile 2024 e 31 maggio 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa (g/h)</i>
E _{RIO1}	Scarico etichettatrice linea 55	SOV	100
E _{RIO3}	Scarico forno PE termoretraibile linea 55	SOV	100
E _{RIO4}	Scarico etichettatrice linea 56	SOV	100
E _{RIO5}	Scarico forno PE termoretraibile linea 53	SOV	100
E _{RIO16}	Scarico etichettatrici linee 53 e 54	SOV	200
E _{RIO17}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 51	Composti inorganici del cloro	75
E _{RIO18}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 52	Composti inorganici del cloro	75
E _{RIO19}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 53	Composti inorganici del cloro	75
E _{RIO20}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 54	Composti inorganici del cloro	75
E _{RIO21}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 55	Composti inorganici del cloro	75
E _{RIO22}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 56	Composti inorganici del cloro	75

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E_{RIO}1 – protocollo 2086E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,4	101,02	29,83	5,314
1	1	22,6	101,02	31,59	5,479
1	1	22,5	101,02	27,50	5,112

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.237 ± 122	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	100

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{RIO3} – protocollo 2087E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	51,0	101,01	14,85	3,933
1	2	50,8	101,01	18,68	4,411
1	3	51,0	101,01	18,42	4,380
1	4	51,0	101,01	14,76	3,921

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.001 ± 160	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 3 (*)	100

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{RIO4} – protocollo 2088E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	26,9	100,98	31,29	5,493
1	1	28,0	100,98	30,85	5,465
1	1	27,9	100,98	28,31	5,235

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.236 ± 99	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	100

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{RIO5} – protocollo 2089E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	49,5	101,01	9,72	3,175
1	2	49,5	101,01	10,36	3,278
1	3	49,7	101,01	11,34	3,430
1	4	50,4	101,01	11,27	3,423

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.596 ± 128	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	100

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{RI0}16 – protocollo 2090E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,10 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,4	100,97	25,78	4,941
1	1	20,7	100,98	19,87	4,333
1	1	20,4	100,98	15,28	3,797

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.389 ± 509	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	200

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{RIO}17 – protocollo 3848E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,05 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,5	100,08	102,23	12,808
1	1	21,5	100,07	103,92	12,914
1	1	21,6	100,07	106,25	13,061

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.063 ± 165	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,2	75

Camino n. E_{RIO}18 – protocollo 3849E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,05 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	22,2	99,79	8,56	3,717
1	1	21,6	99,80	6,92	3,339
1	1	21,6	99,81	11,24	4,254

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	599 ± 206	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,1	75

Camino n. E_{RIO}19 – protocollo 3850E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,05 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	20,1	99,90	78,86	11,234
1	1	20,3	99,90	81,82	11,445
1	1	20,2	99,90	87,80	11,855

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.842 ± 147	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,1	75

Camino n. E_{RIO}20 – protocollo 3851E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,05 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	19,4	99,94	85,53	11,683
1	1	18,8	99,94	83,21	11,511
1	1	18,8	99,94	84,00	11,565

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.862 ± 149	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,1	75

Camino n. E_{RIO}21 – protocollo 3852E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,05 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	20,7	99,94	15,34	4,959
1	1	20,8	99,94	13,87	4,715
1	1	20,9	99,95	14,35	4,797

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	770 ± 62	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,1	75

Camino n. E_{RIO22} – protocollo 3853E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,05 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	20,4	100,03	83,93	11,588
1	1	20,3	100,03	83,20	11,535
1	1	20,3	100,03	71,75	10,711

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.806 ± 221	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,1	75

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{RI01}	Scarico etichettatrice linea 55	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI03}	Scarico forno PE termoretraibile linea 55	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI04}	Scarico etichettatrice linea 56	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI05}	Scarico forno PE termoretraibile linea 53	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI016}	Scarico etichettatrici linee 53 e 54	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI017}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 51	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI018}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 52	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI019}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 53	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI020}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 54	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI021}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 55	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RI022}	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 56	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2086 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 1
Sorgente di emissione: Scarico etichettatrice linea 55
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 37.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 02/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1352	1394	1301	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1251	1284	1198	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1243	1276	1191	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,3	5,5	5,1	
Pressione ambiente	kPa	100,94	100,94	100,94	
Temperatura fumi	°C	21,4	22,6	22,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,02	101,02	101,02	
Pressione differenziale Pitot	kPa	29,83	31,59	27,50	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2086 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:15	10:45	11:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	19	21	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2086 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	<2	

 Fine analisi: **05/04/2024**

Piano di campionamento: AREA RIO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_091).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITÀ METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2086 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2087 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 3
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 55
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 37.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 02/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2401	2397	2378	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2025	2014	2001	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2013	2002	1989	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,2	4,2	4,1	
Pressione ambiente	kPa	100,94	100,94	100,94	
Temperatura fumi	°C	49,6	50,9	50,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,01	101,01	101,01	
Pressione differenziale Pitot	kPa	16,75	16,62	16,39	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2087 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:05	10:35	11:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	18	20	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2087 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 3	<3	<3	

 Fine analisi: **05/04/2024**

Piano di campionamento: AREA RIO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_182).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2087 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2088 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 4
Sorgente di emissione: Scarico etichettatrice linea 56
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 38.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 02/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1398	1391	1332	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1268	1257	1205	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1260	1249	1198	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,5	5,5	5,2	
Pressione ambiente	kPa	100,94	100,94	100,94	
Temperatura fumi	°C	26,9	28,0	27,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,98	100,98	100,98	
Pressione differenziale Pitot	kPa	31,29	30,85	28,31	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2088 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:05	10:35	11:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	18	21	23	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2088 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	<2	

 Fine analisi: **05/04/2024**

Piano di campionamento: AREA RIO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_183).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2088 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2089 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 5
Sorgente di emissione: Scarico forno PE termoretraibile linea 53
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 02/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1837	1916	1963	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1559	1616	1641	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1550	1606	1631	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,2	3,3	3,4	
Pressione ambiente	kPa	100,94	100,94	100,94	
Temperatura fumi	°C	47,7	49,8	52,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,01	101,01	101,01	
Pressione differenziale Pitot	kPa	9,86	10,66	11,09	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2089 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:10	10:40	11:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	18	19	20	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2089 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	<2	

 Fine analisi: **05/04/2024**

Piano di campionamento: AREA RIO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_231).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2089 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2090 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 16
Sorgente di emissione: Scarico etichettatrici linee 53 e 54
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 35.000 bottiglie l'ora (linea 53)
 Potenzialità produttiva 40.000 bottiglie l'ora (linea 54)
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 02/04/2024 **Inizio analisi:** 02/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,6			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1711	1501	1315	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1582	1390	1220	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1573	1382	1213	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,9	4,3	3,8	
Pressione ambiente	kPa	100,91	100,91	100,91	
Temperatura fumi	°C	21,4	20,7	20,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,97	100,98	100,98	
Pressione differenziale Pitot	kPa	25,78	19,87	15,28	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2090 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:50	10:20	10:50	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,3	101,3	101,3	
Temperatura al contatore	°C	17	21	22	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2090 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	<2	

 Fine analisi: **05/04/2024**

Piano di campionamento: AREA RIO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_233).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2090 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3848 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 17
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 51
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2263	2282	2308	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2073	2090	2113	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2044	2061	2083	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	12,8	12,9	13,1	
Pressione ambiente	kPa	99,91	99,91	99,91	
Temperatura fumi	°C	21,5	21,5	21,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,08	100,07	100,07	
Pressione differenziale Pitot	kPa	102,23	103,92	106,25	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3848 E 2024** Rev. n. 0

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:20			
Ora fine campionamento	hh:mm	11:50			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

 Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_088).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3848 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3849 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 18
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 52
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	657	590	752	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	598	539	686	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	590	531	676	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,7	3,3	4,2	
Pressione ambiente	kPa	99,79	99,79	99,79	
Temperatura fumi	°C	22,2	21,6	21,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	99,79	99,80	99,81	
Pressione differenziale Pitot	kPa	8,56	6,92	11,24	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	3849 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:45			
Ora fine campionamento	hh:mm	10:15			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_091).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3849 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3850 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 19
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 53
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1985	2022	2095	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1823	1857	1923	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1797	1831	1896	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	11,2	11,4	11,9	
Pressione ambiente	kPa	99,79	99,79	99,79	
Temperatura fumi	°C	20,1	20,3	20,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	99,90	99,90	99,90	
Pressione differenziale Pitot	kPa	78,86	81,82	87,80	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° 3850 E 2024	Rev. n. 0
----------------------------------	-----------

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:40			
Ora fine campionamento	hh:mm	10:10			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

Fine analisi: 13/06/2024

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_183).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3850 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3851 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 20
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 54
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2065	2034	2044	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1901	1878	1886	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1874	1852	1860	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	11,7	11,5	11,6	
Pressione ambiente	kPa	99,79	99,79	99,79	
Temperatura fumi	°C	19,4	18,8	18,8	
Pressione assoluta in camino	kPa	99,94	99,94	99,94	
Pressione differenziale Pitot	kPa	85,53	83,21	84,00	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	3851 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:35			
Ora fine campionamento	hh:mm	10:05			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

Fine analisi: 13/06/2024

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_194).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3851 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3852 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 21
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 55
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	876	833	848	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	803	764	777	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	792	753	766	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,0	4,7	4,8	
Pressione ambiente	kPa	99,91	99,91	99,91	
Temperatura fumi	°C	20,7	20,8	20,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	99,94	99,94	99,95	
Pressione differenziale Pitot	kPa	15,34	13,87	14,35	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	3852 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:25			
Ora fine campionamento	hh:mm	11:55			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_196).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3852 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3853 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERIO 22
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 56
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,25	0,25	0,25	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2048	2038	1893	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1881	1873	1740	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1855	1847	1716	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	11,6	11,5	10,7	
Pressione ambiente	kPa	99,91	99,91	99,91	
Temperatura fumi	°C	20,4	20,3	20,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,03	100,03	100,03	
Pressione differenziale Pitot	kPa	83,93	83,20	71,75	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3853 E 2024** Rev. n. 0

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:25			
Ora fine campionamento	hh:mm	11:55			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

 Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_230).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3853 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Impianti di combustione

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	4 aprile 2024 e 5 aprile 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{Cr1} – protocollo 2227E2024.....	5
Classe di emissione.....	5
Profilo di velocità	5
Livello di emissione	5
Camino n. E _{Cr2} – protocollo 2228E2024.....	6
Classe di emissione.....	6
Profilo di velocità	6
Livello di emissione	6
Camino n. E _{Cr3} – protocollo 2263E2024.....	7
Classe di emissione.....	7
Profilo di velocità	7
Livello di emissione	7
Conclusioni.....	8

Allegati: Rapporti di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 4 aprile 2024 e 5 aprile 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con la cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Concentrazione (mg/Nm³)</i>
E _{CT} 1	Caldaia ad uso tecnologico da 6,7 MW	Ossidi di azoto (NO _x)	100*
<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Concentrazione (mg/Nm³)</i>
E _{CT} 2	Caldaia ad uso tecnologico da 7 MW	Ossidi di azoto (NO _x)	250*
E _{CT} 3	Caldaia per riscaldamento locali da 5,7 MW	Ossidi di azoto (NO _x)	250*

* Valori limite riferiti agli effluenti gassosi anidri in condizioni normali (0 °C e 101,3 kPa) e ad un tenore di ossigeno del 3 % v/v.

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E_{CT}1 – protocollo 2227E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,20 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	113,6	101,63	272,68	18,574
1	2	112,7	101,69	272,18	18,534
1	3	111,2	101,50	187,96	15,389
1	4	109,1	101,58	325,95	20,197

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	7.745 ± 760	--
Ossigeno [% v/v gas secco]	3,7 ± 0,9	--
Anidride carbonica [% v/v gas secco]	9,6 ± 1,3	--
Vapore acqueo [% v/v gas umido]	17,6 ± 2,2	--
Ossidi di azoto [mg/Nm ³] ^(O₂ = 3 %)	73 ± 9	100

Camino n. E_{Cr2} – protocollo 2228E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,50 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	108,3	101,64	29,16	5,988
1	2	115,7	101,66	32,41	6,368
1	3	120,3	101,65	31,81	6,347
1	4	123,3	101,68	25,94	5,754

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	6.015 ± 1.784	--
Ossigeno [% v/v gas secco]	4,0 ± 0,9	--
Anidride carbonica [% v/v gas secco]	9,5 ± 1,5	--
Vapore acqueo [% v/v gas umido]	14,2 ± 1,5	--
Ossidi di azoto [mg/Nm ³] ^(O₂ = 3 %)	154 ± 15	250

Camino n. E_{Cr}3 – protocollo 2263E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,50 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	94,9	101,88	16,08	4,411
1	2	94,8	101,87	11,68	3,759
1	3	95,8	101,87	19,26	4,834
1	4	96,9	101,88	19,77	4,904

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	5.260 ± 483	--
Ossigeno [% v/v gas secco]	4,5 ± 0,9	--
Anidride carbonica [% v/v gas secco]	9,2 ± 1,6	--
Vapore acqueo [% v/v gas umido]	13,9 ± 1,5	--
Ossidi di azoto [mg/Nm ³] ^(O₂ = 3 %)	80 ± 26	250

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{CT1}	Medio impianto di combustione ad uso tecnologico da 6,7 MW	Conforme ai valori limite di emissione
E _{CT2}	Medio impianto di combustione ad uso tecnologico da 7 MW	Conforme ai valori limite di emissione
E _{CT3}	Medio impianto di combustione per riscaldamento locali da 5,7 MW	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2227 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ECT 1
Sorgente di emissione: Medio impianto di combustione ad uso tecnologico da 6,7 MW
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 50–90% in funzione della richiesta di calore dei reparti tecnologici
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	29,69	29,69	29,69	
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:10	10:40	11:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Ossigeno, O ₂ <i>UNI EN 14789:2017</i>	% [v/v, dry gas]	3,68	3,72	3,79	
Anidride carbonica, CO ₂ <i>ISO 12039:2019</i>	% [v/v, dry gas]	9,65	9,66	9,64	

UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:10			
Durata campionamento	min	90			
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	17,6			

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	13023	12846	13458	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	9285	9146	9767	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7651	7536	8048	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	18,4	18,2	19,0	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2227 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Pressione ambiente	kPa	101,66	101,66	101,66	
Temperatura fumi	°C	111,0	111,6	104,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,57	101,60	101,60	
Pressione differenziale Pitot	kPa	269,91	262,24	293,44	

OSSIDI DI AZOTO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:10	10:40	11:10	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Ossidi di azoto, NO ₂ <small>UNI EN 14792:2017</small>	ppm	34,46	34,69	34,24	
Ossidi di azoto, NO ₂ [O ₂ 3%] <small>UNI EN 14792:2017</small>	mg/Nm ³	73	74	73	

Fine analisi: 24/05/2024

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

Le grandezze espresse in mg/Nm³ si riferiscono a un tenore di ossigeno del 3% v/v nel gas effluente.

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, unità frigorifera Waeco 2 Fridge Freezer (app_186), campionatore di gas portatile Tecora

mod. Bravo M Basic (app_219), bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_175).

Sistema portatile di condizionamento a gas PSS 5C (app_281), analizzatore portatile di gas PG-350 Horiba (app_212).

CARATTERISTICHE DELL'ANALIZZATORE DI GAS HORIBA PG-350

Ossigeno: principio di analisi: paramagnetismo; campo di applicazione: 2 scale (0-10/25 % vol.); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

Anidride carbonica: principio di analisi: infrarosso non-dispersivo; campo di applicazione: 3 scale (0-10/20/30 % vol.); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

Ossidi di azoto: principio di analisi: chemiluminescenza; campo di applicazione: 7 scale (0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2227 E 2024**

Rev. n. 0

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl); i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

MATERIALI DI RIFERIMENTO GASSOSI

Prima e dopo le misure l'analizzatore di gas è stato verificato mediante miscele di gas certificate:

O₂ e CO₂ Certificato LAT 234 166/2023 del 31/07/2023 (Sapio).

NO Certificato LAT 234 082/2023 del 07/04/2023 (Sapio).

Villorba, lì

24/05/2024

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2228 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ECT 2
Sorgente di emissione: Medio impianto di combustione ad uso tecnologico da 7 MW
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 50–90% in funzione della richiesta di calore dei reparti tecnologici
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 04/04/2024 **Inizio analisi:** 05/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	29,68	29,68	29,69	
Ora inizio campionamento	hh:mm	12:16	12:46	13:16	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Ossigeno, O ₂ <i>UNI EN 14789:2017</i>	% [v/v, dry gas]	4,09	4,14	3,93	
Anidride carbonica, CO ₂ <i>ISO 12039:2019</i>	% [v/v, dry gas]	9,49	9,47	9,60	

UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	12:16			
Durata campionamento	min	90			
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	14,2			

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,80	0,80	0,80	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	11064	10159	9269	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7776	6946	6310	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	6672	5960	5414	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,1	5,6	5,1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2228 E 2024** Rev. n. 0

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Pressione ambiente	kPa	101,70	101,70	101,70	
Temperatura fumi	°C	116,9	127,7	129,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,66	101,64	101,65	
Pressione differenziale Pitot	kPa	29,78	24,43	20,24	

OSSIDI DI AZOTO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	12:16	12:46	13:16	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Ossidi di azoto, NO ₂ <small>UNI EN 14792:2017</small>	ppm	70,24	70,43	72,03	
Ossidi di azoto, NO ₂ [O ₂ 3%] <small>UNI EN 14792:2017</small>	mg/Nm ³	153	154	156	

 Fine analisi: **24/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

 Le grandezze espresse in mg/Nm³ si riferiscono a un tenore di ossigeno del 3% v/v nel gas effluente.

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, unità frigorifera Waeco 2 Fridge Freezer (app_186), campionatore di gas portatile Tecora

mod. Bravo M Basic (app_219), bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_175).

Sistema portatile di condizionamento a gas PSS 5C (app_281), analizzatore portatile di gas PG-350 Horiba (app_212).

CARATTERISTICHE DELL'ANALIZZATORE DI GAS HORIBA PG-350

Ossigeno: principio di analisi: paramagnetismo; campo di applicazione: 2 scale (0-10/25 % vol.); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

Anidride carbonica: principio di analisi: infrarosso non-dispersivo; campo di applicazione: 3 scale (0-10/20/30 % vol.); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

Ossidi di azoto: principio di analisi: chemiluminescenza; campo di applicazione: 7 scale (0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2228 E 2024**

Rev. n. 0

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl); i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

MATERIALI DI RIFERIMENTO GASSOSI

Prima e dopo le misure l'analizzatore di gas è stato verificato mediante miscele di gas certificate:

O₂ e CO₂ Certificato LAT 234 166/2023 del 31/07/2023 (Sapio).

NO Certificato LAT 234 082/2023 del 07/04/2023 (Sapio).

Villorba, lì

24/05/2024

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2263 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ECT 3
Sorgente di emissione: Medio impianto di combustione per riscaldamento locali da 5,7 MW
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 50–90% in funzione della richiesta di acqua calda dei reparti
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 05/04/2024 **Inizio analisi:** 08/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	29,64	29,67	29,64	
Ora inizio campionamento	hh:mm	07:05	07:35	08:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Ossigeno, O ₂ <i>UNI EN 14789:2017</i>	% [v/v, dry gas]	4,84	4,29	4,48	
Anidride carbonica, CO ₂ <i>ISO 12039:2019</i>	% [v/v, dry gas]	9,01	9,34	9,13	

UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	07:15			
Durata campionamento	min	60			
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	13,9			

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,80	0,80	0,80	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	8151	7932	8101	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	6335	5961	6033	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5454	5132	5194	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,5	4,4	4,5	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2263 E 2024** Rev. n. 0

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Pressione ambiente	kPa	101,88	101,88	101,88	
Temperatura fumi	°C	80,5	92,3	95,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,86	101,87	101,87	
Pressione differenziale Pitot	kPa	17,46	15,99	16,53	

OSSIDI DI AZOTO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	07:05	07:35	08:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Ossidi di azoto, NO ₂ <small>UNI EN 14792:2017</small>	ppm	38,22	34,96	33,76	
Ossidi di azoto, NO ₂ [O ₂ 3%] <small>UNI EN 14792:2017</small>	mg/Nm ³	87	77	75	

 Fine analisi: **24/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_CT3_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

 Le grandezze espresse in mg/Nm³ si riferiscono a un tenore di ossigeno del 3% v/v nel gas effluente.

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, unità frigorifera Waeco 2 Fridge Freezer (app_186), campionatore di gas portatile Tecora

mod. Bravo M Basic (app_219), bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_175).

Sistema portatile di condizionamento a gas PSS 5C (app_281), analizzatore portatile di gas PG-350 Horiba (app_212).

CARATTERISTICHE DELL'ANALIZZATORE DI GAS HORIBA PG-350

Ossigeno: principio di analisi: paramagnetismo; campo di applicazione: 2 scale (0-10/25 % vol.); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

Anidride carbonica: principio di analisi: infrarosso non-dispersivo; campo di applicazione: 3 scale (0-10/20/30 % vol.); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

Ossidi di azoto: principio di analisi: chemiluminescenza; campo di applicazione: 7 scale (0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm); ripetibilità: 1% F.S.; linearità: 2% F.S.; deriva 1% F.S./giorno; tempo di risposta 45 s o inferiore.

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2263 E 2024**

Rev. n. 0

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl); i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

MATERIALI DI RIFERIMENTO GASSOSI

Prima e dopo le misure l'analizzatore di gas è stato verificato mediante miscele di gas certificate:

O₂ e CO₂ Certificato LAT 234 166/2023 del 31/07/2023 (Sapio).

NO Certificato LAT 234 082/2023 del 07/04/2023 (Sapio).

Villorba, lì **24/05/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento mezzanino

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	3 aprile 2024, 31 maggio 2024, 10 giugno 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{ME1} – protocollo 2121E2024	5
Camino n. E _{ME311} – protocollo 2122E2024	6
Camino n. E _{ME14} – protocollo 2123E2024	7
Camino n. E _{ME16} – protocollo 4050E2024	8
Camino n. E _{ME19} – protocollo 4051E2024	9
Camino n. E _{ME22} – protocollo 2124E2024	10
Camino n. E _{ME325} – protocollo 2125E2024	11
Camino n. E _{ME326} – protocollo 2126E2024	12
Camino n. E _{ME27} – protocollo 2127E2024	13
Camino n. E _{ME328} – protocollo 2128E2024	14
Camino n. E _{ME330} – protocollo 4052E2024	15
Camino n. E _{ME331} – protocollo 3857E2024	16
Conclusioni.....	17

Allegati: Rapporti di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 3 aprile 2024, 31 maggio 2024 e 10 giugno 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa (g/h)</i>
E _{ME} 1	Forno PE termoretraibile linea 64	SOV	250
E _{ME} 11	Sala tappi linea 63	Acido acetico	450
		H ₂ O ₂	90
E _{ME} 14	Etichettatrice linea 63	SOV	200
E _{ME} 16	Forno PE termoretraibile linee 63 e 57	SOV	500
E _{ME} 19	Forno PE termoretraibile linea 65	SOV	250
E _{ME} 22	Etichettatrice linea 65	SOV	200
E _{ME} 25	Uscita bottiglie + sala oxonia+ orientatore tappi linea 64	Acido acetico	1.125
		H ₂ O ₂	225
E _{ME} 26	Corridoio + sala tappi linea 64	Acido acetico	1.500
		H ₂ O ₂	300
E _{ME} 27	Etichettatrice+corridoio+spogliatoio linea 64	SOV	400
		Acido acetico	1.200
E _{ME} 28	Sciacquatrice+tunnel+ sala oxonia linea 63	Acido acetico	1.275
E _{ME} 30	Sciacquatrice+tunnel+ sala oxonia+sala tappi linea 65	Acido acetico	1.425
		H ₂ O ₂	285
E _{ME} 31	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 57	Composti inorganici del cloro	150

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E_{ME}1 – protocollo 2121E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	30,8	101,29	20,66	4,487
1	2	32,8	101,29	13,76	3,674
1	3	34,2	101,29	11,51	3,367
1	4	34,7	101,30	15,46	3,905

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.713 ± 803	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	250

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{ME3}11 – protocollo 2122E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,7	101,23	24,50	4,813
1	1	21,6	101,23	23,88	4,751
1	1	21,3	101,23	25,30	4,888

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.127 ± 90	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	5,2 ± 3,5	--
Acido acetico [g/h]	5,9 ± 4,2	450
Acqua ossigenata [mg/Nm ³]	0,8 ± 0,6	--
Acqua ossigenata [g/h]	0,9 ± 0,8	90

Camino n. E_{ME}14 – protocollo 2123E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	25,1	101,31	56,03	7,317
1	1	26,1	101,31	47,20	6,727
1	1	26,1	101,31	59,84	7,574

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.836 ± 315	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	200

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{ME}16 – protocollo 4050E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	28,6	100,25	213,83	16,186
1	2	28,6	100,30	30,83	6,145
1	3	28,6	100,28	86,23	10,278
1	4	28,6	100,29	91,56	10,590

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	5.434 ± 435	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 6 (*)	500

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{ME}19 – protocollo 4051E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,12 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	46,7	100,24	19,13	4,986
1	2	46,8	100,23	43,75	7,542
1	3	47,0	100,22	46,59	7,785
1	4	47,1	100,23	44,47	7,607

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.426 ± 724	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 3 (*)	250

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{ME}22 – protocollo 2124E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	23,9	101,34	38,29	6,036
1	1	25,8	101,34	61,21	7,655
1	1	25,5	101,34	78,68	8,675

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.904 ± 948	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 2 (*)	200

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{ME}25 – protocollo 2125E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,28 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	20,9	101,32	15,60	3,834
1	2	20,8	101,30	44,95	6,507
1	3	21,7	101,30	27,83	5,128
1	4	21,9	101,31	31,85	5,487

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	4.875 ± 390	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	4,5 ± 2,3	--
Acido acetico [g/h]	21,8 ± 11,4	1.125
Acqua ossigenata [mg/Nm ³]	1,2 ± 1,1	--
Acqua ossigenata [g/h]	5,7 ± 5,5	225

Camino n. E_{ME}26 – protocollo 2126E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	15,5	101,29	24,36	4,747
1	2	15,4	101,29	29,55	5,227
1	3	15,3	101,28	33,12	5,766
1	4	14,9	101,30	9,07	2,893

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.673 ± 642	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	4,8 ± 2,8	--
Acido acetico [g/h]	13,3 ± 8,9	1.500
Acqua ossigenata [mg/Nm ³]	0,8 ± 0,6	--
Acqua ossigenata [g/h]	2,2 ± 1,7	300

Camino n. E_{ME}27 – protocollo 2127E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	17,9	101,29	125,91	10,835
1	2	16,6	101,30	112,52	10,219
1	3	16,2	101,34	91,25	9,229
1	4	16,7	101,31	61,41	7,551

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	4.171 ± 852	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 5 (*)	400
Acido acetico [mg/Nm ³]	0,7 ± 0,4	--
Acido acetico [g/h]	2,8 ± 1,8	1.200

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{ME3}28 – protocollo 2128E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,28 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	30,9	101,30	68,98	8,213
1	2	25,7	101,31	30,36	5,402
1	3	27,6	101,29	54,19	7,241
1	4	28,1	101,30	36,87	5,978

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	6.063 ± 485	--
Vapore acqueo [% v/v gas umido]	4,8 ± 2,6	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	31,8 ± 8,1	--
Acido acetico [g/h]	192,7 ± 54,5	1.275

Camino n. E_{ME3}30 – protocollo 4052E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,28 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	33,5	100,22	30,88	6,203
1	2	33,5	100,22	32,94	6,406
1	3	33,5	100,22	29,59	6,071
1	4	33,5	100,22	33,49	6,460

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	5.355 ± 428	--
Vapore acqueo [% v/v gas umido]	3,1 ± n.a.	--
Acido acetico [mg/Nm ³]	50,3 ± 23,6	--
Acido acetico [g/h]	269,8 ± 133,4	1.425
Acqua ossigenata [mg/Nm ³]	3,9 ± 2,8	--
Acqua ossigenata [g/h]	21,1 ± 15,5	285

Camino n. E_{ME3}31 – protocollo 3857E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,10 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	20,9	100,06	75,99	11,033
1	1	20,9	100,06	77,65	11,153
1	1	21,0	100,06	77,99	11,179

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.485 ± 279	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,2	150

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{ME} 1	Forno PE termoretraibile linea 64	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 11	Sala tappi linea 63	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 14	Etichettatrice linea 63	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 16	Forno PE termoretraibile linee 63 e 57	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 19	Forno PE termoretraibile linea 65	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 22	Etichettatrice linea 65	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 25	Uscita bottiglie + sala oxonia + orientatore tappi linea 64	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 26	Corridoio + sala linea tappi linea 64	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 27	Etichettatrice + corridoio + spogliatoio linea 64	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 28	Sciacquatrice + tunnel + sala oxonia linea 63	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 30	Sciacquatrice + tunnel + sala oxonia + sala tappi linea 65	Conforme ai valori limite di emissione
E _{ME} 31	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 57	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2121 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 1
Sorgente di emissione: Forno PE termoretraibile linea 64
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 47.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2222	2005	1602	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1983	1775	1418	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1969	1763	1408	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,9	3,5	2,8	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	33,1	35,3	35,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,29	101,29	101,29	
Pressione differenziale Pitot	kPa	15,17	12,26	7,82	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2121 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:35	10:05	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	14	16	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2121 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	<2	

 Fine analisi: **12/04/2024**

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_088).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2121 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2122 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 11
Sorgente di emissione: Sala tappi linea 63
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1225	1209	1244	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1134	1119	1153	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1126	1111	1145	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,8	4,7	4,9	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	21,7	21,6	21,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,23	101,23	101,23	
Pressione differenziale Pitot	kPa	24,49	23,87	25,30	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2122 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	17	17	18	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320 1993</i>	mg/Nm ³	5,3	3,9	6,4	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	6,0	4,3	7,3	*

ACQUA OSSIGENATA

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	17	17	18	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <i>INRS Metropol M-211 11/2015</i>	mg/Nm ³	0,7	0,7	1,1	*
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	0,8	0,8	1,3	*

 Fine analisi: **12/04/2024**

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198), campionatore personale Escort Elf MSA (app_230).

HPLC Waters (app_160).

Spettrometro UV-Visibile Jasco V-530 (app_001).

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2122 E 2024** Rev. n. 0

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

Le fiale per acqua ossigenata sono state desorbite in 8 ml di H₂SO₄.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2123 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 14
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 63
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Rettangolare	Rettangolare	Rettangolare	
Lato 1	m	0,30	0,30	0,30	
Lato 2	m	0,26	0,26	0,26	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2055	1889	2127	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1882	1724	1941	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1869	1712	1927	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,3	6,7	7,6	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	25,1	26,1	26,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,31	101,32	101,31	
Pressione differenziale Pitot	kPa	56,03	47,20	59,83	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2123 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:20	09:50	10:20	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	16	17	18	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	1,6	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2123 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	1,6	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	3,1	

 Fine analisi: **12/04/2024**

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_240).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITÀ METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2123 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4050 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 16
Sorgente di emissione: Forno PE termoretraibile linee 63 e 57
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora (linea 63)
 Potenzialità produttiva 40.000 bottiglie l'ora (linea 57)
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/06/2024

Inizio analisi: 10/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,40	0,40	0,40	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	6211	6221	6025	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5562	5574	5396	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5484	5496	5320	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	10,8	10,8	10,5	
Pressione ambiente	kPa	100,30	100,30	100,30	
Temperatura fumi	°C	28,8	28,6	28,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,28	100,28	100,29	
Pressione differenziale Pitot	kPa	94,86	95,21	89,28	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	4050 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:15	11:45	12:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,1	101,1	101,1	
Temperatura al contatore	°C	24	27	28	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4050 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 6	<6	<6	

 Fine analisi: **14/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, li **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4050 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4051 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 19
Sorgente di emissione: Forno PE termoretraibile linea 65
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/06/2024 **Inizio analisi:** 10/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,35	0,35	0,35	
Lato 2	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3087	2557	3078	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2622	2161	2599	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2585	2131	2563	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,0	5,8	7,0	
Pressione ambiente	kPa	100,30	100,30	100,30	
Temperatura fumi	°C	44,8	46,5	46,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,23	100,24	100,23	
Pressione differenziale Pitot	kPa	37,91	25,88	37,46	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4051 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:15	11:45	12:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,1	101,1	101,1	
Temperatura al contatore	°C	26	28	28	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4051 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	1,5	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	1,5	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 3	<3	3,8	

 Fine analisi: **14/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_194).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4051 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2124 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 22
Sorgente di emissione: Etichettatrice linea 65
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Lato 1	m	0,26	0,26	0,26	
Lato 2	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1695	2149	2436	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1559	1965	2229	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1548	1951	2213	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,0	7,6	8,7	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	23,9	25,8	25,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,34	101,34	101,34	
Pressione differenziale Pitot	kPa	38,29	61,21	78,68	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2124 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:00	11:30	12:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	17	17	18	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2124 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 2	<2	<2	

 Fine analisi: **12/04/2024**

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_183).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITÀ METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2124 E 2024

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2125 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 25
Sorgente di emissione: Uscita bottiglie + sala oxonia + orientatore tappi linea 64
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 47.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,60	0,60	0,60	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	5252	5265	5333	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4894	4886	4947	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4860	4852	4912	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,1	5,2	5,2	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	19,9	21,2	21,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,31	101,31	101,31	
Pressione differenziale Pitot	kPa	28,35	28,37	29,09	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2125 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:25	09:55	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	16	17	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	3,5	2,8	7,1	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	17,0	13,6	34,9	*

ACQUA OSSIGENATA

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:25	09:55	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	16	17	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>INRS Metropol M-211 11/2015</small>	mg/Nm ³	1,4	1,4	0,7	*
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	6,8	6,8	3,4	*

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_241), campionatore personale Escort Elf MSA (app_242).

HPLC Waters (app_160).

Spettrometro UV-Visibile Jasco V-530 (app_001).

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2125 E 2024**

Rev. n. 0

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

Le fiale per acqua ossigenata sono state desorbite in 8 ml di H₂SO₄.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li

30/07/2024

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile

n.d. Non determinabile

< Inferiore al limite di rivelabilità

° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2126 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 26
Sorgente di emissione: Corridoio + sala linea tappi linea 64
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 47.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,45	0,45	0,45	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2630	2821	3096	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2476	2668	2931	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2459	2649	2910	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,6	4,9	5,4	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	16,8	15,5	15,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,29	101,29	101,29	
Pressione differenziale Pitot	kPa	22,69	26,24	31,64	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2126 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09.25	09:55	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	16	17	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	3,2	3,2	8,1	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	7,9	8,5	23,6	*

ACQUA OSSIGENATA

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09.25	09:55	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	16	17	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>INRS Metropol M-211 11/2015</small>	mg/Nm ³	0,7	1,1	0,7	*
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	1,7	2,9	2,0	*

 Fine analisi: **18/04/2024**

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_253), campionatore personale Escort Elf MSA (app_254).

HPLC Waters (app_160).

Spettrometro UV-Visibile Jasco V-530 (app_001).

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2126 E 2024** Rev. n. 0

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

Le fiale per acqua ossigenata sono state desorbite in 8 ml di H₂SO₄.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2127 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 27
Sorgente di emissione: Etichettatrice + corridoio + spogliatoio linea 64
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 47.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,7			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,45	0,45	0,45	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4092	4557	4707	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3863	4289	4450	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3836	4259	4419	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,1	7,9	8,2	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	16,1	16,8	16,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,30	101,31	101,30	
Pressione differenziale Pitot	kPa	55,11	68,14	73,02	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2127 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:25	09:55	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	16	17	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>BIA 7320 1993</i>	mg/Nm ³	0,7	1,1	<0,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	2,7	4,7	<2,5	*

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:25	09:55	10:35	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	16	17	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2127 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Trimetilbenzeni (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	1,3	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	1,3	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	5,0	<5	<5	

 Fine analisi: **18/04/2024**

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_255), campionatore personale Escort Elf MSA (app_256).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2127 E 2024**

Rev. n. 0

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

Villorba, li

30/07/2024

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2128 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 28
Sorgente di emissione: Sciacquatrice + tunnel + sala oxonia linea 63
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/04/2024 **Inizio analisi:** 04/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92	28,92	28,92	*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9	20,9	20,9	*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5	<0,5	<0,5	*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	4,4	5,0	4,8	

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,60	0,60	0,60	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	6828	7010	7061	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	6186	6409	6498	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5914	6089	6186	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,7	6,9	6,9	
Pressione ambiente	kPa	101,31	101,31	101,31	
Temperatura fumi	°C	28,1	25,4	23,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,30	101,29	101,30	
Pressione differenziale Pitot	kPa	46,41	49,36	50,41	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° 2128 E 2024	Rev. n. 0
----------------------------------	-----------

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:20	10:20	11:20	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Pressione ambientale	kPa	101,4	101,4	101,4	
Temperatura al contatore	°C	15	17	17	
Volume prelevato	l	60	60	60	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	32,0	28,8	34,5	*
Acido acetico, CH ₃ COOH (soluzione) <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	189,2	175,4	213,4	*

Fine analisi: 24/07/2024

Piano di campionamento: AREA MEZZANINO_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_285), campionatore personale Escort Elf MSA (app_231).

HPLC Waters (app_160).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl); i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°

2128 E 2024

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4052 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 30
Sorgente di emissione: Sciacquatrice + tunnel + sala oxonia + sala tappi linea 65
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 34.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/06/2024 **Inizio analisi:** 10/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>UNI EN 14790:2017</i>	% [v/v, wet gas]	3,1			

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,60	0,60	0,60	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	6192	6111	6397	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5458	5482	5638	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	5289	5312	5463	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	6,1	6,1	6,3	
Pressione ambiente	kPa	100,30	100,30	100,30	
Temperatura fumi	°C	33,7	33,5	33,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,28	100,22	100,22	
Pressione differenziale Pitot	kPa	29,72	29,98	31,70	

ACIDO ACETICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4052 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO ACETICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:30	12:30	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Pressione ambientale	kPa	101,1	101,1	101,1	
Temperatura al contatore	°C	26	29	29	
Volume prelevato	l	60	60	60	
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>BIA 7320 1993</small>	mg/Nm ³	54,0	40,8	56,2	*
Acido acetico, CH ₃ COOH <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	285,6	216,7	307,0	*

ACQUA OSSIGENATA

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:30	12:30	
Durata campionamento	min	60	60	60	
Pressione ambientale	kPa	101,1	101,1	101,1	
Temperatura al contatore	°C	26	29	29	
Volume prelevato	l	60	60	60	
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>INRS Metropol M-211 11/2015</small>	mg/Nm ³	4,4	2,8	4,6	*
Acqua ossigenata, H ₂ O ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	23,3	14,9	25,1	*

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, bilancia di precisione PCE-BSH-6000 (app_208), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_285) campionatore personale Escort Elf MSA (app_091), campionatore personale Escort Elf MSA (app_182).

HPLC Waters (app_160).

Spettrometro UV-Visibile Jasco V-530 (app_001).

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4052 E 2024** Rev. n. 0

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale per acido acetico sono state estratte in soluzione tampone di KH₂PO₄ e H₃PO₄ a pH = 2,5.

Le fiale per acqua ossigenata sono state desorbite in 8 ml di H₂SO₄.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi, la bilancia di precisione è stata verificata con massa in acciaio da 50 g matricola Z973383-972941 (CdR_3) - Certificato di taratura 224/08 (CIBE srl); i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3857 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EME 31
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 57
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3821	3863	3872	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3506	3544	3552	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3457	3494	3502	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	11,0	11,1	11,2	
Pressione ambiente	kPa	99,99	99,99	99,99	
Temperatura fumi	°C	20,9	20,9	21,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,06	100,06	100,06	
Pressione differenziale Pitot	kPa	75,99	77,65	77,99	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3857 E 2024** Rev. n. 0

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:35			
Ora fine campionamento	hh:mm	15:05			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

 Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_254).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3857 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **30/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Officine

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	16 maggio 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{OF} 1 – protocollo 3501E2024	5
Conclusioni.....	7

Allegati: Rapporto di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 16 maggio 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Limite</i>
E _{OF1}	Pulizia datatrici	SOV cl. III	900 g/h
		SOV cl. IV	1.800 g/h
		SOV cl. V	3.600 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E_{of}1 – protocollo 3501E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,14 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	23,0	100,60	14,37	4,798
1	2	23,1	100,61	13,22	4,603
1	3	23,1	100,61	14,47	4,816
1	4	23,2	100,60	14,67	4,849

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.139 ± 171	--
Composti organici volatili (Classe III) [mg/Nm ³]	< 1	--
Composti organici volatili (Classe III) [g/h]	< 5	900
Metiletilchetone (Classe IV) [mg/Nm ³]	20,1 ± 10,2	--
Metiletilchetone (Classe IV) [g/h]	43,0 ± 21,8	1.800
Etanolo (Classe V) [mg/Nm ³]	7,8 ± 6,8	--
Etanolo (Classe V) [g/h]	16,7 ± 14,5	3.600

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{OF1}	Pulizia datatrici	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3501 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EOF 1
Sorgente di emissione: Pulizia datatrici
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In manutenzione 2 macchine datatrici
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 16/05/2024 **Inizio analisi:** 21/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,1			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Rettangolare	Rettangolare	Rettangolare	
Lato 1	m	0,35	0,35	0,35	
Lato 2	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2319	2358	2402	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2129	2160	2200	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2106	2136	2176	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,6	4,7	4,8	
Pressione ambiente	kPa	100,50	100,50	100,50	
Temperatura fumi	°C	22,3	22,9	23,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,60	100,61	100,60	
Pressione differenziale Pitot	kPa	13,24	13,66	14,17	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3501 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:00	09:30	10:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,5	100,5	100,5	
Temperatura al contatore	°C	16	17	18	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	19,1	21,5	19,9	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3501 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	5,6	11,2	6,5	

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_141).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Prociass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 Villorba, lì **24/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3501 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Area produzione bevande

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	16 maggio 2024 e 10 giugno 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{BE1} – protocollo 4049E2024.....	5
Classe di emissione.....	5
Profilo di velocità	5
Livello di emissione	5
Camino n. E _{BE2} – protocollo 3502E2024.....	6
Classe di emissione.....	6
Profilo di velocità	6
Livello di emissione	6
Camino n. E _{BE4} – protocollo 3504E2024.....	7
Classe di emissione.....	7
Profilo di velocità	7
Livello di emissione	7
Conclusioni.....	8

Allegati: Rapporti di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 16 maggio 2024 e 10 giugno 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa (g/h)</i>
E _{BE} 1	Lavaggio contenitori	NaOH	25
E _{BE} 2	Lavorazione zuccheri	Polveri	60
E _{BE} 4	Lavorazione zuccheri	Polveri	20

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I”.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E_{BE}1 – protocollo 4049E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Discontinuo
Periodo di osservazione	Durante la fase emissiva
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	II

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,10 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	23,8	100,32	172,76	14,429
1	1	23,1	100,34	167,64	14,196
1	1	23,4	100,35	169,63	14,286

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	4.455 ± 356	--
Idrossido di sodio [mg/Nm ³]	< 0,5	--
Idrossido di sodio [g/h]	< 3	25

Camino n. E_{BE2} – protocollo 3502E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Discontinuo
Periodo di osservazione	Durante la fase emissiva
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	II

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,13 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	34,3	100,56	2,02	1,597
1	2	34,4	100,57	2,31	1,710
1	3	34,5	100,56	2,72	1,854
1	4	34,3	100,56	2,56	1,800

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	627 ± 174	--
Polveri [mg/Nm ³]	13,4 ± 2,8	--
Polveri [g/h]	8,4 ± 2,9	60

Camino n. E_{BE}4 – protocollo 3504E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Discontinuo
Periodo di osservazione	Durante la fase emissiva
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	II

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Orizzontale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,01 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	19,4	100,56	90,54	11,961
1	1	20,2	100,55	95,81	12,320
1	1	20,6	100,55	88,44	10,857

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	452 ± 36	--
Polveri totali [mg/Nm ³]	0,5 ± 0,5	--
Polveri totali [g/h]	< 1	20

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{BE} 1	Lavaggio contenitori	Conforme ai valori limite di emissione
E _{BE} 2	Lavorazione zuccheri	Conforme ai valori limite di emissione
E _{BE} 4	Lavorazione zuccheri	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4049 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EBE 1
Sorgente di emissione: Lavaggio contenitori
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità 1 ciclo all'ora per 6 fustini da 50 l o 2 cisterne da 1.000 l
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/06/2024 **Inizio analisi:** 10/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,35	0,35	0,35	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4998	4917	4948	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4552	4490	4514	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4488	4427	4451	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	14,4	14,2	14,3	
Pressione ambiente	kPa	100,19	100,19	100,19	
Temperatura fumi	°C	23,8	23,1	23,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,32	100,34	100,35	
Pressione differenziale Pitot	kPa	172,76	167,64	169,63	

IDROSSIDO DI SODIO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **4049 E 2024** Rev. n. 0

IDROSSIDO DI SODIO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:00			
Durata campionamento	min	70			
Pressione ambientale	kPa	101,1			
Temperatura al contatore	°C	17			
Volume prelevato	l	70			
Idrossido di sodio, NaOH <i>ISO 17091:2013</i>	mg/Nm ³	< 0,5			*
Idrossido di sodio, NaOH <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 3			*

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Air Monitoring combinato con termocoppia tipo k da 0,5 m (app_270).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_255).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

La soluzione di assorbimento è analizzata tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **4049 E 2024** Rev. n. 0

campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3 dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, li **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3502 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EBE 2
Sorgente di emissione: Lavorazione zuccheri (carico zuccheri impianto interno)
Imp. abbattimento: Scrubber
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 27.500 kg l'ora
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 16/05/2024 **Inizio analisi:** 21/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,1			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,40	0,40	0,40	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	724	787	646	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	637	694	570	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	630	686	564	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	1,6	1,7	1,4	
Pressione ambiente	kPa	100,61	100,61	100,61	
Temperatura fumi	°C	35,1	34,4	34,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,56	100,56	100,57	
Pressione differenziale Pitot	kPa	2,02	2,39	1,61	

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3502 E 2024** Rev. n. 0

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:55			
Durata campionamento	min	75			
Pressione ambientale	kPa	100,5			
Temperatura al contatore	°C	19			
Volume prelevato	l	578			
Flusso medio di campionamento	l/min	7,7			
Diametro ugello	mm	10			
Grado di isocinetismo	%	7,81			
Numero identificativo del filtro		EF 32V - I			
Polveri sul filtro <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg	7,20			
Polveri totali <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg/Nm ³	13,4			
Polveri totali <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	8,4			

 Fine analisi: **24/05/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda isocinetica acciaio Zambelli con filtro parallelo al flusso nel condotto (app_148), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_244), bilancia Mettler-Toledo XP105 (app_019).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

I filtri sono condizionati in stufa a 160°C per 2 ore, prima delle operazioni di pesata.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

La taratura della bilancia analitica è verificata con massa E2 10 mg - certificato di taratura 765/2005 del 01/09/2005 (laboratorio metrologico Mettler-Toledo).

Prima e dopo i prelievi, i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3502 E 2024** Rev. n. 0

124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico

campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3 dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, li **24/05/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3504 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EBE 4
Sorgente di emissione: Lavorazione zuccheri
Imp. abbattimento: Filtro a maniche
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 27.500 kg l'ora (the Ferrero)
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 16/05/2024 **Inizio analisi:** 21/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,1			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,12	0,12	0,12	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	487	502	482	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	451	464	455	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	446	459	450	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	12,0	12,3	11,8	
Pressione ambiente	kPa	100,54	100,54	100,54	
Temperatura fumi	°C	19,4	20,2	20,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,56	100,55	100,55	
Pressione differenziale Pitot	kPa	90,54	95,81	88,44	

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3504 E 2024** Rev. n. 0

POLVERI TOTALI

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	<i>hh:mm</i>	08:15			
Durata campionamento	<i>min</i>	60			
Pressione ambientale	<i>kPa</i>	100,5			
Temperatura al contatore	<i>°C</i>	20			
Volume prelevato	<i>l</i>	518			
Flusso medio di campionamento	<i>l/min</i>	8,6			
Diametro ugello	<i>mm</i>	4			
Grado di isocinetismo	<i>%</i>	-4,58			
Numero identificativo del filtro			EF 154V - I		
Polveri sul filtro <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	<i>mg</i>	0,25			
Polveri totali <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	<i>mg/Nm³</i>	0,5			
Polveri totali <small>Per calcolo (by calculation)</small>	<i>g/h</i>	0,2			

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_141).

Sonda isocinetica acciaio Zambelli con filtro parallelo al flusso nel condotto (app_148), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_244), bilancia Mettler-Toledo mod. XP105 (app_019).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Il filtro è condizionato in stufa a 160°C per 2 ore, prima delle operazioni di pesata.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

La taratura della bilancia analitica è verificata con massa E2 10 mg - certificato di taratura 765/2005 del 01/09/2005 (laboratorio metrologico Mettler-Toledo).

Prima e dopo i prelievi, i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3504 E 2024** Rev. n. 0

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3 dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **25/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditato/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Reparto produzione bottiglie

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	10 aprile 2024, 3 maggio 2024, 16 maggio 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{PB} 1 – protocollo 2416E2024.....	5
Camino n. E _{PB} 4 – protocollo 2944E2024.....	6
Camino n. E _{PB} 5 – protocollo 2417E2024.....	7
Camino n. E _{PB} 6 – protocollo 2418E2024.....	8
Camino n. E _{PB} 8 – protocollo 2945E2024.....	9
Camino n. E _{PB} 22 – protocollo 3505E2024.....	10
Camino n. E _{PB} 23 – protocollo 2946E2024.....	11
Camino n. E _{PB} 26 – protocollo 2947E2024.....	12
Camino n. E _{PB} 27 – protocollo 2419E2024.....	13
Camino n. E _{PB} 28 – protocollo 2948E2024.....	14
Camino n. E _{PB} 29 – protocollo 2420E2024.....	15
Camino n. E _{PB} 32 – protocollo 2421E2024.....	16
Camino n. E _{PB} 37 – protocollo 2422E2024.....	17
Conclusioni.....	18

Allegati: Rapporti di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 10 aprile 2024, 3 maggio 2024 e 16 maggio 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa (g/h)</i>
E _{PB} 1	Cabina + eisbaer + deum. PET SIPA 31	SOV	350
E _{PB} 4	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 6 + deum. PET SIPA 5	SOV	350
E _{PB} 5	Cabina + eisbaer SIPA 5 + deum. PET SIPA 4	SOV	350
E _{PB} 6	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 4	SOV	350
E _{PB} 8	Cabina + eisbaer SIPA 7 + deum. PET SIPA 8	SOV	350
E _{PB} 22	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 40-41- 42-43-44-45-46-47-48	SOV	1.400
E _{PB} 23	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 40-41- 42-43-44-45-46-47-48	SOV	1.750
E _{PB} 26	Cabina + eisbaer SIPA 8 + cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 10	SOV	700
E _{PB} 27	Cabina soff 12 + Cabina + Deum. PET + eisbaer PPS 11 + SIPA 15-16-17	SOV	700
E _{PB} 28	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 29 e 50 + deum. SIPA 27	SOV	700
E _{PB} 29	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 51 e 52	SOV	700
E _{PB} 32	Deum. PET + eisbaer SIPA 75 + deum. RPET	SOV	175
E _{PB} 37	Pulizia filtri sistema pneumatico di trasporto	Polveri	100

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I”.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E_{PB}1 – protocollo 2416E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,25 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,1	101,15	15,76	4,989
1	2	28,3	101,15	16,55	5,175
1	3	28,5	101,15	14,17	4,790
1	4	29,4	101,15	16,49	5,175

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	4.067 ± 325	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 5 (*)	350

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}4 – protocollo 2944E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,25 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	34,4	100,78	4,70	2,791
1	2	32,7	100,78	4,90	2,842
1	3	31,1	100,78	4,95	2,848
1	4	28,9	100,78	5,07	2,873

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.265 ± 181	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 3 (*)	350

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB5} – protocollo 2417E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,25 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	35,5	101,20	18,50	5,535
1	2	36,7	101,21	17,60	5,410
1	3	33,7	101,21	20,09	5,751
1	4	39,7	101,21	19,63	5,741

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	4.488 ± 359	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 5 (*)	350

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB6} – protocollo 2418E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,25 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	37,0	101,22	13,90	4,810
1	2	37,5	101,21	13,35	4,717
1	3	37,6	101,21	13,23	4,696
1	4	37,6	101,22	13,96	4,825

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.690 ± 295	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 4 (*)	350

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB8} – protocollo 2945E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,25 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	41,6	100,85	13,90	4,854
1	2	41,9	100,85	15,56	5,137
1	3	42,4	100,85	15,08	5,062
1	4	42,7	100,85	13,19	4,735

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.838 ± 307	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 4 (*)	350

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}22 – protocollo 3505E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Orizzontale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	2,20 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	33,5	100,53	6,55	3,301
1	2	33,4	100,53	4,41	2,709
1	3	33,4	100,53	7,36	3,501
1	4	33,5	100,52	7,07	3,430
1	5	33,6	100,53	5,75	3,094
1	6	33,5	100,53	4,46	2,723
1	7	33,6	100,53	7,53	3,540
1	8	33,5	100,53	4,57	2,757

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	24.341 ± 1.947	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 30 (*)	1.400

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}23 – protocollo 2946E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Orizzontale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	1,60 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	34,0	100,71	4,20	2,638
1	2	34,0	100,72	3,93	2,550
1	3	34,0	100,72	3,61	2,446
1	4	34,0	100,73	3,03	2,239
1	5	34,0	100,72	3,32	2,344
1	6	33,9	100,72	3,42	2,380
1	7	33,9	100,73	3,14	2,280
1	8	33,9	100,73	3,96	2,561

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	12.550 ± 2.530	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 13 (*)	1.750

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}26 – protocollo 2947E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,36 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	25,3	100,82	32,26	7,202
1	2	26,2	100,81	45,26	8,543
1	3	26,1	100,82	34,70	7,479
1	4	26,6	100,82	45,42	8,564

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	9.179 ± 734	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 10 (*)	700

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}27 – protocollo 2419E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,49 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	44,4	101,26	28,58	6,976
1	2	43,0	101,26	24,71	6,473
1	3	42,8	101,26	26,70	6,726
1	4	44,3	101,26	26,53	6,720

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	10.115 ± 809	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 11 (*)	700

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}28 – protocollo 2948E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,50 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	32,6	100,81	12,96	4,621
1	2	33,2	100,82	18,05	5,458
1	3	32,8	100,82	13,92	4,789
1	4	31,4	100,82	11,71	4,383

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	7.800 ± 625	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 8 (*)	700

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}29 – protocollo 2420E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,50 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	29,3	101,26	2,09	1,842
1	2	29,5	101,26	2,23	1,902
1	3	29,6	101,26	2,47	2,003
1	4	29,7	101,26	2,05	1,823

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.120 ± 666	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 4 (*)	700

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}32 – protocollo 2421E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,20 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	36,7	101,27	7,34	3,495
1	2	36,0	101,28	15,22	5,029
1	3	35,5	101,28	7,42	3,508
1	4	36,8	101,27	54,04	9,487

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.218 ± 387	--
Composti organici volatili [mg/Nm ³]	< 1 (*)	--
Composti organici volatili [g/h]	< 4 (*)	175

(*) Valore limite di quantificazione riferito alla singola sostanza ricercata. L'elenco completo delle sostanze ricercate è riportato nel Rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Camino n. E_{PB}37 – protocollo 2422E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	26,2	101,62	217,59	18,678
1	1	26,7	101,63	212,28	18,461
1	1	27,0	101,63	215,45	18,610

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	4.279 ± 342	--
Polveri [mg/Nm ³]	3,2 ± 1,1	--
Polveri [g/h]	13,8 ± 4,7	100

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{PB} 1	Cabina + eisbaer + deum. PET SIPA 31	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 4	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 6 + deum. PET SIPA 5	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 5	Cabina + eisbaer SIPA 5 + deum. PET SIPA 4	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 6	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 4	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 8	Cabina + eisbaer SIPA 7 + deum. PET SIPA 8	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 22	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 40-41-42-43-44-45-46-47-48	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 23	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 40-41-42-43-44-45-46-47-48	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 26	Cabina + eisbaer SIPA 8 + cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 10	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 27	Cabina soff 12 + cabina + deum. PET + eisbaer PPS 11 + SIPA 15-16-17	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 28	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 29 e 50 + deum. SIPA 27	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 29	Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 51 e 52	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 32	Deum. PET + eisbaer SIPA 75 + deum. RPET	Conforme ai valori limite di emissione
E _{PB} 37	Pulizia filtri sistema pneumatico di trasporto	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2416 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 1
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer + deum. PET SIPA 31
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,50	0,50	0,50	
Lato 2	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4529	4357	4641	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4118	4015	4190	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4077	3975	4148	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,0	4,8	5,2	
Pressione ambiente	kPa	101,12	101,12	101,12	
Temperatura fumi	°C	26,8	22,7	28,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,15	101,15	101,16	
Pressione differenziale Pitot	kPa	15,73	14,74	16,39	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2416 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:00	09:30	10:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2416 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 5	<5	<5	

Fine analisi: **04/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_256).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2416 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2944 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 4
Sorgente di emissione: Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 6 + deum. PET SIPA 5
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 5)
 Potenzialità produttiva 30.000 bottiglie l'ora (SIPA 6)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/05/2024 **Inizio analisi:** 03/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,50	0,50	0,50	
Lato 2	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2578	2555	2538	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2289	2277	2299	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2266	2254	2276	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	2,9	2,8	2,8	
Pressione ambiente	kPa	100,73	100,73	100,73	
Temperatura fumi	°C	32,9	31,8	26,8	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,78	100,78	100,78	
Pressione differenziale Pitot	kPa	4,97	4,90	4,92	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2944 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:30	10:00	10:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2944 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 3	<3	<3	

 Fine analisi: **06/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_256).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2944 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2417 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 5
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer SIPA 5 + deum. PET SIPA 4
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 21.000 bottiglie l'ora (SIPA 4)
 Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 5)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/04/2024

Inizio analisi: 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,50	0,50	0,50	
Lato 2	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	5048	5180	5261	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4450	4592	4558	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4406	4546	4512	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,6	5,8	5,8	
Pressione ambiente	kPa	101,12	101,12	101,12	
Temperatura fumi	°C	36,4	34,7	41,8	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,21	101,22	101,22	
Pressione differenziale Pitot	kPa	18,94	20,05	20,22	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2417 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:30	10:00	10:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2417 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 5	<5	<5	

 Fine analisi: **04/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2417 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2418 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 6
Sorgente di emissione: Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 4
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 21.000 bottiglie l'ora
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,50	0,50	0,50	
Lato 2	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4286	4242	4210	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3766	3724	3693	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3728	3687	3656	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,8	4,7	4,7	
Pressione ambiente	kPa	101,12	101,12	101,12	
Temperatura fumi	°C	37,4	37,7	37,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,22	101,22	101,22	
Pressione differenziale Pitot	kPa	13,61	13,32	13,11	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2418 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:40	10:10	10:40	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2418 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 4	<4	<4	

 Fine analisi: **05/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_089).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2418 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2945 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 8
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer SIPA 7 + deum. PET SIPA 8
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 7)
 Potenzialità produttiva 20.000 bottiglie l'ora (SIPA 8)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/05/2024

Inizio analisi: 03/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,50	0,50	0,50	
Lato 2	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4621	4452	4399	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3994	3840	3795	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3954	3802	3757	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	5,1	4,9	4,9	
Pressione ambiente	kPa	100,82	100,82	100,82	
Temperatura fumi	°C	41,5	42,1	42,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,85	100,85	100,85	
Pressione differenziale Pitot	kPa	15,56	14,41	14,08	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2945 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:15	11:45	12:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2945 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 4	<4	<4	

Fine analisi: 07/06/2024

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2945 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3505 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 22
Sorgente di emissione: Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 40-41-42-43-44-45-46-47-48
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 9.000 bottiglie l'ora (SIPA 40)
 Potenzialità produttiva 8.500 bottiglie l'ora (SIPA 41)
 Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 42, 44, 45, 46, 47, 48)
 Potenzialità produttiva 21.000 bottiglie l'ora (SIPA 43)
Campionato da: p.i. Jacopo Bottazzo + p.i. Simone Binotto (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 16/05/2024 **Inizio analisi:** 21/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,1			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Rettangolare	Rettangolare	Rettangolare	
Lato 1	m	1,00	1,00	1,00	
Lato 2	m	2,20	2,20	2,20	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	27981	27078	28361	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	24766	23967	25102	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	24494	23703	24826	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	3,5	3,4	3,6	
Pressione ambiente	kPa	100,50	100,50	100,50	
Temperatura fumi	°C	33,3	33,5	33,5	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,53	100,53	100,53	
Pressione differenziale Pitot	kPa	7,50	7,02	7,71	

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3505 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:20	09:50	10:20	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,5	100,5	100,5	
Temperatura al contatore	°C	16	17	17	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3505 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 40	<40	<40	

 Fine analisi: **24/07/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_141).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_233).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

 I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3505 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2946 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 23
Sorgente di emissione: Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 40-41-42-43-44-45-46-47-48
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 9.000 bottiglie l'ora (SIPA 40)
 Potenzialità produttiva 8.500 bottiglie l'ora (SIPA 41)
 Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 42, 44, 45, 46, 47, 48)
 Potenzialità produttiva 21.000 bottiglie l'ora (SIPA 43)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/05/2024 **Inizio analisi:** 03/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Rettangolare	Rettangolare	Rettangolare	
Lato 1	m	1,00	1,00	1,00	
Lato 2	m	1,60	1,60	1,60	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	13506	15481	13995	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	11963	13693	12375	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	11843	13556	12251	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	2,3	2,7	2,4	
Pressione ambiente	kPa	100,71	100,71	100,71	
Temperatura fumi	°C	33,5	33,9	34,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,72	100,71	100,72	
Pressione differenziale Pitot	kPa	3,33	4,36	3,57	

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2946 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:00	11:30	12:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2946 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 13	<13	<13	

Fine analisi: 07/06/2024

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_089).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2946 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2947 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 26
Sorgente di emissione: Cabina + eisbaer SIPA 8 + cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 10
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 20.000 bottiglie l'ora (SIPA 8)
 Potenzialità produttiva 8.500 bottiglie l'ora (SIPA 10)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/05/2024 **Inizio analisi:** 03/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,60	0,60	0,60	
Lato 2	m	0,60	0,60	0,60	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	10251	10086	10299	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	9303	9156	9356	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	9210	9064	9262	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,9	7,8	7,9	
Pressione ambiente	kPa	100,73	100,73	100,73	
Temperatura fumi	°C	26,4	26,3	26,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,83	100,83	100,82	
Pressione differenziale Pitot	kPa	38,78	37,55	39,18	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2947 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:50	10:20	10:50	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2947 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 10	<10	<10	

 Fine analisi: **07/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_091).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2947 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2419 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 27
Sorgente di emissione: Cabina soff 12 + cabina + deum. PET + eisbaer PPS 11 + SIPA 15-16-17
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 19.000 bottiglie l'ora (SIPA 12)
 Potenzialità produttiva 16.000 bottiglie l'ora (SIPA 11, 15 e 16)
 Potenzialità produttiva 20.000 bottiglie l'ora (SIPA 17)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <small>Per calcolo (by calculation)</small>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Quadrata	Quadrata	Quadrata	
Lato 1	m	0,70	0,70	0,70	
Lato 2	m	0,70	0,70	0,70	
Portata umida tal quale <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m ³ /h	11801	11866	11861	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	10213	10217	10223	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	10111	10115	10121	
Velocità media del flusso <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m/s	6,7	6,7	6,7	
Pressione ambiente	kPa	101,12	101,12	101,12	
Temperatura fumi	°C	42,3	43,9	43,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,26	101,26	101,26	
Pressione differenziale Pitot	kPa	26,45	26,60	26,61	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2419 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:00	10:30	11:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2419 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 11	<11	<11	

Fine analisi: **05/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_091).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2419 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2948 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 28
Sorgente di emissione: Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 29 e 50 + deum. SIPA 27
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 9.000 bottiglie l'ora (SIPA 27)
 Potenzialità produttiva 21.000 bottiglie l'ora (SIPA 29 e 50)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 03/05/2024 **Inizio analisi:** 03/05/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Rettangolare	Rettangolare	Rettangolare	
Lato 1	m	1,00	1,00	1,00	
Lato 2	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	8779	8663	9162	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7803	7703	8130	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	7725	7626	8049	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,9	4,8	5,1	
Pressione ambiente	kPa	100,78	100,78	100,78	
Temperatura fumi	°C	32,5	32,5	33,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,81	100,82	100,82	
Pressione differenziale Pitot	kPa	14,44	14,07	15,70	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2948 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:50	10:20	10:50	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2948 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 8	<8	<8	

Fine analisi: **07/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_257).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2948 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2420 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 29
Sorgente di emissione: Cabina + deum. PET + eisbaer SIPA 51 e 52
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 21.000 bottiglie l'ora (SIPA 51)
 Potenzialità produttiva 19.000 bottiglie l'ora (SIPA 52)
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/04/2024

Inizio analisi: 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Rettangolare	Rettangolare	Rettangolare	
Lato 1	m	0,50	0,50	0,50	
Lato 2	m	1,00	1,00	1,00	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3203	3780	3406	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2964	3419	3072	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2934	3385	3041	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	1,8	2,1	1,9	
Pressione ambiente	kPa	101,12	101,12	101,12	
Temperatura fumi	°C	21,8	28,7	29,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,24	101,25	101,26	
Pressione differenziale Pitot	kPa	2,00	2,72	2,21	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2420 E 2024**

Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:30	11:00	11:30	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n°	2420 E 2024	Rev. n. 0
---------------	--------------------	-----------

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 4	<4	<4	

Fine analisi: 05/06/2024

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_258).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2420 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2421 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 32
Sorgente di emissione: Deum. PET + eisbaer SIPA 75 + deum. RPET
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva 10.000 bottiglie l'ora
 Potenzialità 450 kg all'ora di RPET
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/04/2024

Inizio analisi: 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,50	0,50	0,50	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	3371	3732	3803	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3094	3303	3355	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	3063	3270	3321	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	4,8	5,3	5,4	
Pressione ambiente	kPa	101,12	101,12	101,12	
Temperatura fumi	°C	23,2	35,6	36,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,27	101,27	101,28	
Pressione differenziale Pitot	kPa	14,23	16,81	17,40	

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2421 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:50	11:20	11:50	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Diclorometano (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tricloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Tetracloroetilene (Classe II) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metilisobutilchetone (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1,2-Dicloropropano (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etilbenzene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isobutanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
1-Metossi-2-propil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
n-Butanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Trimetilbenzeni (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Stirene (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Metossietil acetato (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Diacetonalcol (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
2-Butossietanolo (Classe III) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di metile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Metiletilchetone (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Isopropanolo (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di isobutile (Classe IV) <small>UNI CEN/TS 13649:2015</small>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2421 E 2024** Rev. n. 0

FIALA CARBONE ATTIVO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Toluene (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di butile (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Xileni (Classe IV) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Cicloesano (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetone (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Acetato di etile (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
Etanolo (Classe V) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	mg/Nm ³	< 1	<1	<1	
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 4	<4	<4	

 Fine analisi: **05/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B. _EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

GC-FID Agilent 6890N (app_005).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le fiale di carboni attivi sono desorbite con 5 ml di etere etilico prima dell'analisi gascromatografica.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Per le sostanze organiche volatili, la procedura di preparazione delle soluzioni impiegate per la taratura del gascromatografo è descritta nel documento Procriass_042. Prima di ogni batch di misure, taratura dello strumento è verificata con soluzioni di controllo.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2421 E 2024** Rev. n. 0

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2422 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EPB 37
Sorgente di emissione: Pulizia filtri sistema pneumatico di trasporto
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità 3 postazioni funzionanti
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 10/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	1,0			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	4753	4698	4736	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4350	4294	4323	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	4307	4251	4280	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	18,7	18,5	18,6	
Pressione ambiente	kPa	101,42	101,42	101,42	
Temperatura fumi	°C	26,2	26,7	27,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,62	101,63	101,63	
Pressione differenziale Pitot	kPa	217,59	212,28	215,45	

POLVERI TOTALI

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2422 E 2024**

Rev. n. 0

POLVERI TOTALI

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	14:00	14:30	15:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	98,7	98,7	98,7	
Temperatura al contatore	°C	14	15	16	
Volume prelevato	l	393	383	386	
Flusso medio di campionamento	l/min	13,1	12,8	12,9	
Diametro ugello	mm	4	4	4	
Grado di isocinetismo	%	-3,20	-4,66	-4,76	
Numero identificativo del filtro		EF 630V - I	EF 630V - II	EF 630V - III	
Polveri sul filtro <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg	1,12	1,26	1,06	
Polveri totali <small>UNI EN 13284-1:2017</small>	mg/Nm ³	3,1	3,6	3,0	
Polveri totali <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	13,4	15,3	12,8	

 Fine analisi: **06/06/2024**

Piano di campionamento: A.M.S.B._EPB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda isocinetica riscaldata in titanio Zambelli (app_150), campionatore di gas portatile Tecora mod. Bravo M Basic (app_245), bilancia Mettler-Toledo mod. XP105 (app_019).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

I filtri sono condizionati in stufa a 160°C per 2 ore, prima delle operazioni di pesata.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

La taratura della bilancia analitica è verificata con massa E2 10 mg - certificato di taratura 765/2005 del 01/09/2005 (laboratorio metrologico Mettler-Toledo).

Prima e dopo i prelievi, i campionatori di gas sono stati verificati mediante confronto con contatore volumetrico tipo ACD G1.6 (CdR_29) - Certificato di taratura n.D20 113337 del 09/01/2020 (Aerometrologie).

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2422 E 2024** Rev. n. 0

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

Villorba, li **29/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Ricarica carrelli

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	9 aprile 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{RC} 2 – protocollo 2373E2024	5
Camino n. E _{RC} 3 – protocollo 2374E2024	6
Camino n. E _{RC} 4 – protocollo 2375E2024	7
Camino n. E _{RC} 5 – protocollo 2376E2024	8
Camino n. E _{RC} 6 – protocollo 2377E2024	9
Camino n. E _{RC} 7 – protocollo 2378E2024	10
Camino n. E _{RC} 8 – protocollo 2379E2024	11
Camino n. E _{RC} 9 – protocollo 2380E2024	12
Camino n. E _{RC} 10 – protocollo 2381E2024	13
Camino n. E _{RC} 11 – protocollo 2382E2024	14
Camino n. E _{RC} 12 – protocollo 2383E2024	15
Camino n. E _{RC} 13 – protocollo 2384E2024	16
Camino n. E _{RC} 14 – protocollo 2385E2024	17
Camino n. E _{RC} 15 – protocollo 2386E2024	18
Camino n. E _{RC} 16 – protocollo 2387E2024	19
Camino n. E _{RC} 17 – protocollo 2388E2024	20
Conclusioni.....	21

Allegati: Rapporti di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 9 aprile 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Limite</i>
E _{RC} 2	Cappa aspirazione	H ₂ SO ₄	50 g/h
E _{RC} 3, E _{RC} 4, E _{RC} 5	Aspirazione blindo 5	H ₂ SO ₄	15 g/h
E _{RC} 6, E _{RC} 7, E _{RC} 8	Aspirazione blindo 4	H ₂ SO ₄	15 g/h
E _{RC} 9, E _{RC} 10, E _{RC} 11	Aspirazione blindo 3	H ₂ SO ₄	15 g/h
E _{RC} 12, E _{RC} 13, E _{RC} 14	Aspirazione blindo 2	H ₂ SO ₄	15 g/h
E _{RC} 15, E _{RC} 16, E _{RC} 17	Aspirazione blindo 1	H ₂ SO ₄	15 g/h

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I".

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. ER_C2 – protocollo 2373E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	18,4	101,12	48,18	8,695
1	1	18,4	101,12	44,99	8,403
1	1	18,4	101,12	49,47	8,812

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.317 ± 185	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	50

Camino n. E_{RC}3 – protocollo 2374E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	18,8	101,43	72,11	10,628
1	1	18,8	101,43	66,29	10,192
1	1	18,9	101,44	66,01	10,171

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.776 ± 222	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,6	15

Camino n. E_{RC}4 – protocollo 2375E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	19,2	101,43	41,54	8,073
1	1	19,2	101,43	50,32	8,885
1	1	19,2	101,42	46,81	8,596

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.284 ± 309	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC}5 – protocollo 2376E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	20,9	101,39	53,10	9,155
1	1	20,8	101,40	43,30	8,266
1	1	21,4	101,39	47,76	8,690

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.321 ± 334	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC6} – protocollo 2377E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	18,4	101,45	54,98	9,273
1	1	18,5	101,45	53,47	9,146
1	1	18,4	101,45	53,40	9,140

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.173 ± 174	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC}7 – protocollo 2378E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	18,7	101,44	42,25	8,134
1	1	18,7	101,44	41,75	8,086
1	1	18,7	101,44	42,88	8,195

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.923 ± 154	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC8} – protocollo 2379E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	18,2	101,45	65,19	10,095
1	1	18,2	101,45	58,10	9,531
1	1	18,3	101,45	52,90	9,094

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.266 ± 337	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC9} – protocollo 2380E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	18,4	101,43	54,65	9,247
1	1	18,5	101,44	49,93	8,840
1	1	18,7	101,43	51,47	8,978

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.133 ± 171	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC}10 – protocollo 2381E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	18,0	101,44	58,04	9,523
1	1	18,2	101,44	77,79	11,027
1	1	18,2	101,44	72,16	10,621

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.460 ± 520	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,6	15

Camino n. E_{RC}11 – protocollo 2382E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,4	101,40	81,54	11,354
1	1	21,4	101,41	79,86	11,237
1	1	21,4	101,41	83,21	11,470

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.658 ± 213	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,6	15

Camino n. E_{RC}12 – protocollo 2383E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,08 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,4	101,47	62,66	9,951
1	1	21,5	101,47	59,65	9,710
1	1	21,3	101,47	55,69	9,380

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.267 ± 188	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC}13 – protocollo 2384E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,2	101,43	51,71	9,039
1	1	21,3	101,42	48,17	8,725
1	1	21,4	101,43	46,98	8,617

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.060 ± 165	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC}14 – protocollo 2385E2024**Classe di emissione**

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,5	101,44	55,47	9,365
1	1	21,6	101,44	65,37	10,168
1	1	21,6	101,44	63,56	10,026

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.306 ± 283	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Camino n. E_{RC}15 – protocollo 2386E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,2	101,41	68,84	10,428
1	1	21,1	101,41	63,05	9,980
1	1	21,1	101,40	60,33	9,762

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.356 ± 224	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,6	15

Camino n. E_{RC}16 – protocollo 2387E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,3	101,41	37,17	7,665
1	1	21,3	101,41	36,28	7,572
1	1	21,4	101,41	36,54	7,600

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	1.782 ± 143	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,4	15

Camino n. E_{RC}17 – protocollo 2388E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,07 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	21,5	101,39	52,78	9,138
1	1	21,1	101,39	58,94	9,649
1	1	21,0	101,39	52,77	9,128

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	2.179 ± 199	--
Acido solforico [mg/Nm ³]	< 0,2	--
Acido solforico [g/h]	< 0,5	15

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{RC} 2	Cappa aspirazione	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 3	Aspirazione blindo 5	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 4	Aspirazione blindo 5	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 5	Aspirazione blindo 5	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 6	Aspirazione blindo 4	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 7	Aspirazione blindo 4	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 8	Aspirazione blindo 4	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 9	Aspirazione blindo 3	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 10	Aspirazione blindo 3	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 11	Aspirazione blindo 3	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 12	Aspirazione blindo 2	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 13	Aspirazione blindo 2	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 14	Aspirazione blindo 2	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 15	Aspirazione blindo 1	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 16	Aspirazione blindo 1	Conforme ai valori limite di emissione
E _{RC} 17	Aspirazione blindo 1	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2373 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 2
Sorgente di emissione: Cappa aspirazione
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 2 carrelli
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,32	0,32	0,32	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2517	2433	2551	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2354	2275	2386	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2333	2255	2365	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	8,7	8,4	8,8	
Pressione ambiente	kPa	101,37	101,37	101,37	
Temperatura fumi	°C	18,4	18,4	18,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,12	101,12	101,12	
Pressione differenziale Pitot	kPa	48,18	44,99	49,47	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2373 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	08:38	09:08	09:38	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **30/05/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_256).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2373 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2374 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 3
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 5
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 7 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <small>Per calcolo (by calculation)</small>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,32	0,32	0,32	
Portata umida tal quale <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m ³ /h	3077	2951	2945	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	2883	2764	2758	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	2857	2739	2733	
Velocità media del flusso <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m/s	10,6	10,2	10,2	
Pressione ambiente	kPa	101,37	101,37	101,37	
Temperatura fumi	°C	18,8	18,8	18,9	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,43	101,43	101,44	
Pressione differenziale Pitot	kPa	72,11	66,29	66,00	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2374 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	08:33	09:03	09:33	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,6	<0,6	<0,6	*

 Fine analisi: **30/05/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_089).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2374 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2375 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 4
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 5
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 7 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,32	0,32	0,32	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2337	2572	2481	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2187	2406	2321	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2167	2384	2300	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	8,1	8,9	8,6	
Pressione ambiente	kPa	101,37	101,37	101,37	
Temperatura fumi	°C	19,2	19,2	19,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,43	101,43	101,42	
Pressione differenziale Pitot	kPa	41,54	50,32	46,81	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2375 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	08:28	08:58	09:28	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_091).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2375 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2376 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 5
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 5
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 7 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,32	0,32	0,32	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2651	2393	2516	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2464	2226	2335	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2442	2206	2314	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,2	8,3	8,7	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	20,9	20,8	21,4	
Pressione assoluta in cammino	kPa	101,39	101,40	101,39	
Pressione differenziale Pitot	kPa	53,10	43,30	47,76	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2376 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	08:15	08:45	09:15	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <i>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</i>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2376 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2377 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 6
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 4
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 9 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2360	2327	2326	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2214	2183	2182	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2194	2163	2162	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,3	9,1	9,1	
Pressione ambiente	kPa	101,37	101,37	101,37	
Temperatura fumi	°C	18,4	18,5	18,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,45	101,45	101,45	
Pressione differenziale Pitot	kPa	54,98	53,47	53,40	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2377 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	08:52	09:22	09:52	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_232).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2377 E 2024**

Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2378 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 7
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 4
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 9 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2070	2058	2085	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1940	1928	1954	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1923	1911	1936	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	8,1	8,1	8,2	
Pressione ambiente	kPa	101,37	101,37	101,37	
Temperatura fumi	°C	18,7	18,7	18,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,44	101,44	101,44	
Pressione differenziale Pitot	kPa	42,25	41,75	42,88	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2378 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	08:54	09:24	09:54	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_230).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2378 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2379 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 8
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 4
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 9 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2569	2425	2314	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2412	2277	2172	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2390	2257	2152	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	10,1	9,5	9,1	
Pressione ambiente	kPa	101,37	101,37	101,37	
Temperatura fumi	°C	18,2	18,2	18,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,45	101,45	101,45	
Pressione differenziale Pitot	kPa	65,19	58,10	52,90	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2379 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:00	09:30	10:00	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_196).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2379 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2380 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 9
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 3
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 10 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2353	2249	2285	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2207	2110	2141	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2187	2091	2122	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,2	8,8	9,0	
Pressione ambiente	kPa	101,35	101,35	101,37	
Temperatura fumi	°C	18,4	18,5	18,7	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,43	101,44	101,43	
Pressione differenziale Pitot	kPa	54,65	49,93	51,47	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2380 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:05	09:35	10:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_231).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2380 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2381 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 10
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 3
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 10 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2423	2806	2703	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2276	2635	2537	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2256	2611	2514	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,5	11,0	10,6	
Pressione ambiente	kPa	101,35	101,35	101,35	
Temperatura fumi	°C	18,0	18,2	18,2	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,44	101,44	101,44	
Pressione differenziale Pitot	kPa	58,04	77,79	72,16	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2381 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	09:12	09:42	10:12	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,6	<0,6	<0,6	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_092).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2381 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2382 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 11
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 3
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 10 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2889	2859	2919	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2682	2654	2709	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2658	2630	2685	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	11,3	11,2	11,5	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	21,4	21,4	21,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,40	101,41	101,41	
Pressione differenziale Pitot	kPa	81,54	79,86	83,21	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2382 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:47	11:17	11:47	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,6	<0,6	<0,6	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_089).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2382 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2383 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 12
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 2
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 9 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2532	2471	2387	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2352	2294	2218	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2331	2273	2198	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	10,0	9,7	9,4	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	21,4	21,5	21,3	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,47	101,47	101,47	
Pressione differenziale Pitot	kPa	62,66	59,65	55,69	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
 La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2383 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:49	11:19	11:49	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_091).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2383 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità.

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni.

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2384 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 13
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 2
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 9 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2300	2220	2193	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2137	2062	2036	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2118	2043	2018	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,0	8,7	8,6	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	21,2	21,3	21,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,43	101,42	101,43	
Pressione differenziale Pitot	kPa	51,71	48,17	46,98	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2384 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:54	11:24	11:45	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_198).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2384 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2385 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 14
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 2
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 9 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2383	2587	2551	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2212	2401	2368	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2192	2379	2347	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,4	10,2	10,0	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	21,5	21,6	21,6	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,44	101,44	101,44	
Pressione differenziale Pitot	kPa	55,47	65,37	63,56	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
--	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2385 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:57	11:27	11:57	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_232).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2385 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2386 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 15
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 1
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 11 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2654	2540	2484	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2465	2360	2308	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2443	2339	2287	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	10,4	10,0	9,8	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	21,2	21,1	21,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,41	101,41	101,40	
Pressione differenziale Pitot	kPa	68,84	63,05	60,33	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2386 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	10:58	11:28	11:58	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,6	<0,6	<0,6	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_230).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2386 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2387 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 16
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 1
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 11 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	1951	1927	1934	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1811	1789	1795	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	1795	1773	1779	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	7,7	7,6	7,6	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	21,3	21,3	21,4	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,41	101,41	101,41	
Pressione differenziale Pitot	kPa	37,17	36,27	36,54	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2387 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:02	11:32	12:02	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,4	<0,4	<0,4	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_196).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2387 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata
^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA
Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.
Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità
Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2388 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. ERC 17
Sorgente di emissione: Aspirazione blindo 1
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ In carica 11 batterie
Campionato da: p.i. Simone Binotto (tecnico Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 09/04/2024 **Inizio analisi:** 10/04/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <i>Per calcolo (by calculation)</i>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <i>Aria atmosferica</i>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <i>Per calcolo (by calculation)</i>	% [v/v, wet gas]	0,9			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,30	0,30	0,30	
Portata umida tal quale <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m ³ /h	2325	2455	2323	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2157	2281	2159	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	Nm ³ /h	2138	2260	2140	
Velocità media del flusso <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</i>	m/s	9,1	9,6	9,1	
Pressione ambiente	kPa	101,38	101,38	101,38	
Temperatura fumi	°C	21,5	21,1	21,0	
Pressione assoluta in camino	kPa	101,39	101,39	101,39	
Pressione differenziale Pitot	kPa	52,78	58,94	52,76	

ACIDO SOLFORICO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **2388 E 2024** Rev. n. 0

ACIDO SOLFORICO

<i>Parametro e metodo di prelievo e analisi</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Risultato 1</i>	<i>Risultato 2</i>	<i>Risultato 3</i>	<i>Accr.</i>
Ora inizio campionamento	hh:mm	11:05	11:35	12:05	
Durata campionamento	min	30	30	30	
Pressione ambientale	kPa	100,3	100,3	100,3	
Temperatura al contatore	°C	19	20	21	
Volume prelevato	l	30	30	30	
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2</small>	mg/Nm ³	< 0,2	<0,2	<0,2	*
Acido solforico, H ₂ SO ₄ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/h	< 0,5	<0,5	<0,5	*

 Fine analisi: **03/06/2024**

Piano di campionamento: ERC_AMSB_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_236), tubo di Pitot tipo L Orione di Bistulfi TP750 (app_123), termocoppia tipo k TP750 XS Instruments (app_211).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore personale Escort Elf MSA (app_231).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

 Villorba, li **26/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio



LAB N° 0894 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **2388 E 2024** Rev. n. 0

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente.

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA

*I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..*

Documento elettronico emesso con firma digitale di ruolo

Pagina 3 di 3



Laboratorio incaricato dell'indagine:
Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)
Tel. +39 0422 431200 – Fax +39 0422 431191
www.asalab.it
info@asalab.it

Relazione tecnica

Analisi delle emissioni in atmosfera

Area imbottigliamento Vetro

Committente:	Acqua Minerale San Benedetto s.p.a.
Luogo delle misure:	Viale Kennedy 65, Scorzè (VE)
Normativa di riferimento:	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 Città Metropolitana di Venezia
Data prelievi:	31 maggio 2024
Periodicità:	Biennale

Dr. Chim. Reinaldo Tomasi
Responsabile di laboratorio
Supervisore tecnico

Sommario

Premessa.....	3
Condizioni operative.....	3
Laboratorio di analisi incaricato	3
Dati generali	3
Personale tecnico.....	3
Valori limite di emissione.....	4
Risultati	5
Camino n. E _{VE} 12 – protocollo 3854E2024.....	5
Conclusioni.....	6

Allegati: Rapporto di prova

Premessa

Su incarico della società Acqua Minerale San Benedetto s.p.a., in data 31 maggio 2024, lo Studio ASA ha effettuato un monitoraggio analitico delle emissioni in atmosfera allo scopo di verificare la conformità ai valori limite prescritti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022.

Il monitoraggio predetto è effettuato con cadenza biennale sulla base delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata.

Condizioni operative

Il presente documento illustra i risultati di questi campionamenti e delle relative analisi di laboratorio che, chiaramente, si riferiscono in maniera esclusiva alle condizioni operative in essere al momento dei campionamenti.

Le condizioni operative dell'impianto, al momento dei campionamenti, sono riportate nel rapporto di prova allegato alla presente relazione tecnica.

Laboratorio di analisi incaricato

Dati generali

Ragione sociale	Studio A.S.A. dei dottori Elena Serena e Reinaldo Tomasi
Indirizzo	Via Postioma, 75 – 31020 Villorba (TV)

Personale tecnico

Tecnici incaricati	p.i. Simone Binotto, p.i. Jacopo Bottazzo
Supervisore tecnico	Dr. Chim. Reinaldo Tomasi

Valori limite di emissione

I valori limite previsti dall'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia sono i seguenti:

<i>Camino (n.)</i>	<i>Provenienza effluente</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa (g/h)</i>
E _{VE} 12	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 30	Composti inorganici del cloro	180

I valori limite indicati tengono conto, come indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determinazione N. 3127/2022, del parere del Tavolo Tecnico Zonale che "...nella seduta del 2 ottobre 2006, con verbale n. 70099 del 4.10.2006, in attuazione del PTR, che ha stabilito che, in sede di autorizzazione alle emissioni di nuovi impianti o di modifica di impianti esistenti, per gli inquinanti polveri, solventi, ossidi di azoto (NO₂), idrocarburi policiclici aromatici e benzene, le concentrazioni all'emissione non dovranno essere superiori al 70% di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 – Parte V – Allegato I”.

Risultati

I volumi sono normalizzati a 0°C e a 101,3 kPa e si riferiscono agli effluenti gassosi anidri.

L'incertezza è calcolata presupponendo una distribuzione normale dei dati, con un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura pari a 2, tenendo conto della variabilità dei processi.

Camino n. E_{VE}12 – protocollo 3854E2024

Classe di emissione

Livello di emissione	Costante
Andamento dell'emissione	Continuo
Periodo di osservazione	Qualsiasi
Tipo di campionamento	Casuale
Classe di emissione	I

Profilo di velocità

Aspirazione	Forzata
Direzione allo sbocco	Verticale
Angolo di flusso < 15°	Conforme
Rapporto $V_{max} \cdot V_{min} < 3$	Conforme
Sezione al punto di misura	0,16 m ²

Bocchello	Punto	T fumi media	P fumi media	dP media	Vel fumi media
[numero]	[numero]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[m/s]
1	1	24,7	100,11	28,53	6,802
1	2	24,8	100,12	11,34	4,288
1	3	24,9	100,12	30,30	7,012
1	4	25,0	100,12	32,50	7,263

Livello di emissione

Parametro	Livello di emissione	Valore di riferimento
Portata secca normalizzata [Nm ³ /h]	3.348 ± 1.035	--
Composti inorganici del cloro [mg/Nm ³]	< 0,05	--
Composti inorganici del cloro [g/h]	< 0,2	180

Conclusioni

In base ai risultati analitici e alle elaborazioni svolte, il confronto con i valori limite prescritti è riassunto nella seguente tabella:

Punto di emissione	Provenienza delle emissioni	Giudizio di conformità
E _{VE} 12	Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 30	Conforme ai valori limite di emissione

Nel confronto fra valori rilevati e valori limite, non sono state considerate le incertezze di misura.

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3854 E 2024** Rev. n. 0

Punto di campionamento: Camino n. EVE 12
Sorgente di emissione: Sanificazione pre/post imbottigliamento linea 30
Imp. abbattimento: Assente
Condizioni operative: ^ Potenzialità produttiva biossido di cloro 1,0 mg/l
Campionato da: p.i. Simone Binotto + p.i. Jacopo Bottazzo (tecnici Studio A.S.A.)
Produttore: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 30037 SCORZÈ (VE)
Committente: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO s.p.a.
 Viale Kennedy, 65 - 30037 - SCORZÈ - (VE)
Esame richiesto: Determinazione dei parametri sottoelencati.
Data di campionamento/consegna: 31/05/2024 **Inizio analisi:** 03/06/2024

COMPOSIZIONE DEL GAS + UMIDITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Massa molare media del gas secco <small>Per calcolo (by calculation)</small>	g/mole	28,92			*
Ossigeno, O ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	20,9			*
Anidride carbonica, CO ₂ <small>Aria atmosferica</small>	% [v/v, dry gas]	< 0,5			*
Vapore acqueo, H ₂ O <small>Per calcolo (by calculation)</small>	% [v/v, wet gas]	1,4			*

PORTATA E VELOCITA'

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Forma della sezione di misurazione		Circolare	Circolare	Circolare	
Diametro	m	0,45	0,45	0,45	
Portata umida tal quale <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m ³ /h	4202	3631	3415	
Portata umida a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	3809	3289	3090	
Portata secca a 0 °C e a 101,3 kPa <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	Nm ³ /h	3756	3243	3047	
Velocità media del flusso <small>UNI EN ISO 16911-1:2013 senza Annex C, D, E</small>	m/s	7,3	6,3	6,0	
Pressione ambiente	kPa	100,14	100,14	100,14	
Temperatura fumi	°C	24,7	24,8	25,1	
Pressione assoluta in camino	kPa	100,12	100,12	100,12	
Pressione differenziale Pitot	kPa	33,21	24,78	21,90	

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

 Protocollo n° **3854 E 2024** Rev. n. 0

COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO

Parametro e metodo di prelievo e analisi	Unità di misura	Risultato 1	Risultato 2	Risultato 3	Accr.
Ora inizio campionamento	hh:mm	15:30			
Ora fine campionamento	hh:mm	16:00			
Pressione ambientale	kPa	100,3			
Temperatura ambientale	°C	22			
Volume prelevato	l	30			
Biossido di cloro, ClO ₂ <small>OSHA ID 202 1991</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*
Cloro, Cl ₂ <small>Per calcolo (by calculation)</small>	mg/Nm ³	< 0,05			*

 Fine analisi: **13/06/2024**

Piano di campionamento: ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO_2024.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

I risultati illustrati nel presente certificato si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere durante i campionamenti che, dal committente, sono state ritenute le più gravose condizioni di funzionamento.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di parametri termodinamici Flowtest ST TCR Tecora (app_217), tubo di Pitot tipo S Zambelli 04 93 15 con termocoppia (app_169).

Sonda Unichim in acciaio per prelievo gas in condotto, tubo in teflon, campionatore Escort Elf MSA (app_232).

Cromatografo ionico Metrohm 930 Compact IC Flex (app_187).

TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

Le soluzioni di assorbimento sono state analizzate tal quali.

RIFERIBILITA' METROLOGICA

Prima e dopo i prelievi i campionatori di gas MSA sono stati verificati mediante confronto con flussimetro volumetrico A.P. Buck, mod. Calibrator M-5, matricola A55757 (Certificato di taratura LAT 262T-773-FLUSSIM-23).

Tubo di Pitot verificato per confronto con tubo di Pitot tipo L Zambelli SN 050304 - Certificato di taratura A24 124468 del 12/03/2024 (Aerometrologie).

Micromanometro verificato per confronto con Micromanometro DP-Calc 5825 SN T58250806003 (TSI Instruments Ltd) - Certificato di taratura P24 124469 del 13/03/2024 (Aerometrologie).

Catena termometrica verificata per confronto con linea di misura composta da Termocoppia tipo K SN 445 e HD9218 Delta Ohm SN 121296F362 - Certificato di taratura 169 1452/20 del 09/12/2020.

NOTA SUL CAMPIONAMENTO SINGOLO

Alla luce del punto B.1.3 della norma tecnica UNI EN 15259:2008, si mette in evidenza che il processo che genera le emissioni può essere considerato un processo a batch: le emissioni in atmosfera durano fintantoché il processo è in corso.

La breve durata del processo a batch, nel caso esaminato, non consente l'esecuzione di un triplo campionamento rappresentativo in quanto si verificherebbe un prelievo parziale di fasi in cui le emissioni sono nulle con conseguente diluizione del campione prelevato.

Per questo motivo, allo scopo di valutare le condizioni emissive più gravose, i dati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono a un unico campionamento di durata pari alla durata complessiva del processo a batch, in conformità alla norma UNI EN 15259:2008 e al comma 2.3

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione analizzato. Per i campioni non prelevati dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere espressamente richiesta allo Studio A.S.A..

RAPPORTO DI PROVA

Protocollo n° **3854 E 2024** Rev. n. 0

dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06, come attualmente modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 183/2017.

Villorba, lì **24/07/2024**

Dr. Reinaldo Tomasi - Responsabile Laboratorio

n.a. Non applicabile n.d. Non determinabile < Inferiore al limite di rivelabilità ° prova subappaltata

^ dato fornito dal cliente; il laboratorio ne declina la responsabilità? * Prova/campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Ogni revisione annulla e sostituisce la precedente

Le condizioni operative sono state dichiarate dal cliente sotto la propria responsabilità

Salvo diversa richiesta del cliente, il tempo di conservazione del campione è di 15 giorni

FINE RAPPORTO DI PROVA