



**OFFICINE MECCANICHE
EDGARDO VIAZZO & C. s.r.l.**

S.S. 230 n. 49, 13030 Caresanablot (VC), Italia
Tel.: +39 0161 234600 | Fax: +39 0161 234633
www.alvi-italia.com

C.C.I.A.A. n. 104795
N.M. / 891964
Reg. Trib. Vc n. 2419
Cap. Soc. €1.500.000,00
Interamente versati
Codice fiscale e
Part. IVA 00162290027



REPORT ANNO 2020 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

L'azienda svolge attività di progettazione, costruzione e commercializzazione di carrelli cassette e strutture in lega leggera, ferro ed acciaio inox per il settore ospedaliero, lavanderie e industrie tessili in conformità con i requisiti della Normativa UNI EN ISO 9001:2008 (Certificato n° CERT-10561-2002-AQ-TRI-SINCERT) del Sistema Qualità.

In seguito all'entrata in vigore del D.L. 18/2/2005 n° 59 l'azienda è stata classificata con il codice 2.6 dell'IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) in quanto presente un impianto per il trattamento superficiale dei metalli mediante processi elettrolitici con vasche di dimensioni superiori ai 30 m³.

Il 2010 è stato il primo anno in cui ALVI s.r.l. ha predisposto e messo in atto un Piano di Monitoraggio e Controllo dell'attività svolta dalla ALVI s.r.l. seguendo le direttive contenute nella "Autorizzazione Ambientale Integrata" che la Provincia di Vercelli ha concesso alla nostra azienda in data 31/12/2009 con numero di Protocollo 0096493/000.

L'autorizzazione è stata "aggiornata per riesame" dalla Provincia di Vercelli con atto n.1221 del 26.05.2015

Tutti i dati relativi sono stati raccolti nel seguente file excel :

ALVI IPPC REPORT ANNO 2020_Rel_1.5.XLSX

Al suo interno sono state poi inserite le schede relative alle singole analisi effettuate.

Per maggior chiarezza riportiamo qui di seguito una tabella riassuntiva con il dettaglio delle informazioni raccolte:

Nome Scheda	Cod. Tabella	Descrizione Contenuto Tabella
Riepilogo delle Tabelle	-	Elenco delle Tabelle presenti nel file
Tab_1_1_Materie_Prime	1.1	Quantitativi delle materie prime utilizzate per l'attività produttiva
Tab_1_3_Risorse_Idriche	1.3	Quantitativi delle risorse idriche utilizzate per l'attività produttiva
Tab_1_4_Energia	1.4	Quantitativi di energia elettrica e termica utilizzata per l'attività produttiva
Tab_1_5_Combustibili	1.5	Quantitativi di gas utilizzati dall'azienda in totale e per l'attività produttiva
Tab_1_6_1_Emissioni in Atmosfera	1.6.1	Quantitativi di H ₂ SO ₄ e di NaO ₂ emessi in atmosfera
Tab_1_6_2_Sist_Trattamento Fumi	1.6.2	Controllo funzionamento del sistema di abbattimento ("Scrubber")
Tab_1_7_1_Inquin_Ingres_Dep	1.7.1	Controllo presenza alluminio all'ingresso del depuratore (mg/l)



**OFFICINE MECCANICHE
EDGARDO VIAZZO & C. s.r.l.**

S.S. 230 n. 49, 13030 Caresanablot (VC), Italia
Tel.: +39 0161 234600 | Fax: +39 0161 234633
www.alvi-italia.com

C.C.I.A.A. n. 104795
N.M. / 891964
Reg. Trib. Vc n. 2419
Cap. Soc. €1.500.000,00
Interamente versati
Codice fiscale e
Part. IVA 00162290027



Tab_1_7_2_Inquin_Scarico_Finale	1.7.2	Definizione elementi analizzati all'uscita del depuratore
Tab_1_7_2_OUT_Alluminio_	1.7.2	Analisi giornaliera presenza Alluminio all'uscita del depuratore (mg/l)
Tab_1_7_2_OUT_Elementi Vari	1.7.2	Analisi semestrale presenza vari elementi al punto di scarico finale
Tab_1_8_Rumore	1.8	Analisi Rumore diurno e notturno
Tab_1_9_2_Rifiuti Prodotti	1.9.2	Quantitativi annuali di rifiuti di varie tipologie
Tab_1_10_1_Acque Sotterranee	1.10.1	Monitoraggio profondità della falda
Tab_2_1_Sist.Controllo H ₂ SO ₄	2.1	Monitoraggio concentrazione H ₂ SO ₄ nella vasca di ossidazione
Tab_3_1_Indicatori Performance	3.1	Indicatori efficienza dell'attività (es. energia utilizzata/materiale prodotto)
Tab_4_1_Responsabilità Esecuz.	4.1	Nominativi Responsabili aziendali e degli enti di controllo per AIA e IPPC

I risultati riscontrati sono in linea con quelli degli anni precedenti.

Non vi sono stati variazioni significative nel ciclo produttivo.

L'aumento dei consumi di materie prime in generale è legato all'aumento della produzione conseguente all'emergenza Covid19.

Anche nel primo semestre 2020 l'attività produttiva non si è mai interrotta essendo un'attività funzionale ad assicurare la continuità dei servizi di pubblica utilità con esplicito riferimento alle strutture sanitarie.

ALVI s.r.l.
L'amministratore unico
Fiorenza Viazzo



RELAZIONE TECNICA PER CAMPIONAMENTI DA EMISSIONI CONVOGLIATE

ALVI OFFICINE MECCANICHE EDGARDO VIAZZO & C. S.R.L.

*Unità produttiva di:
Strada Statale 230, n. 49
13030 – CARESANABLOT (VC)*

RELAZIONE TECNICA PER CAMPIONAMENTI DA EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

RIFERIMENTI LEGISLATIVI:


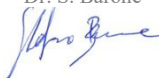

- Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152, Parte Quinta
- AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PROVINCIA DI VERCELLI, ATTO N. 1221 del 26/05/2015

Data esecuzione campionamenti:

07/05/2020

Data stesura presente Relazione Tecnica n. 726/2020:

19/05/2020

INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Tecnico Campionamenti Ambientali F. Borgia 	INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Laboratorio Dr. S. Barone 	INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Assicurazione Qualità F. Borgia 
--	---	---




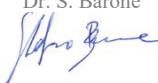

Indice delle sezioni

1 – Premessa

2 - Metodi di campionamento ed analisi

3 – Risultati analitici emissioni

4 – Conclusioni

<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Tecnico Campionamenti Ambientali F. Borgia</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Laboratorio Dr. S. Barone</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Assicurazione Qualità F. Borgia</p> 
--	---	---



RELAZIONE TECNICA PER CAMPIONAMENTI DA EMISSIONI CONVOGLIATE




1 – Premessa

Il giorno 7 Maggio 2020, presso l'azienda ALVI OFFICINE MECCANICHE EDGARDO VIAZZO & C. S.R.L. sita in Strada Statale 230 n. 49 a Caresanablot (VC), sono stati eseguiti campionamenti alle emissioni convogliate in atmosfera provenienti da alcune lavorazioni svolte all'interno dell'azienda, ai fini di determinarne il tenore di inquinanti emessi in relazione ai limiti imposti dal Decreto AIA rilasciato dall'Ente Provincia di Vercelli con Atto N. 1221 del 26/05/2015.

L'azienda in oggetto svolge produzione di carrelli per utilizzo ospedaliero ed alimentare.

La procedura di campionamento è avvenuta durante la normale operatività degli impianti, così come dichiarato dai responsabili aziendali, dalle ore 9,00 alle ore 12,00 del giorno 7 Maggio 2020 e secondo le normative tecniche attualmente in vigore, che sono di seguito descritte.

Le analisi sono state eseguite presso il laboratorio INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL di Via Vincenzo Monti, 18 a San Vittore Olona (MI).


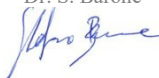

<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Tecnico Campionamenti Ambientali F. Borgia</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Laboratorio Dr. S. Barone</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Assicurazione Qualità F. Borgia</p> 
--	---	---



RELAZIONE TECNICA PER CAMPIONAMENTI DA EMISSIONI CONVOGLIATE

2 - Metodi di campionamento ed analisi

- **STRATEGIE DI CAMPIONAMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI**
Metodo UNICHIM 158/88
- **TEMPERATURA E PORTATA AEROFORMI**
Metodo UNI EN ISO 16911-1
Determinazione della velocità e della portata nei flussi gassosi.
 - Misuratore isocinetico digitale (MF PLUS MRU)
 - Termometro digitale a termocoppia (MF PLUS MRU)
- **ALCALINITA' ESPRESSA COME Na₂O**
Prelievo tramite gorgogliamento in soluzione acida di HCl 0,1 N e successiva determinazione potenziometrica
 - Pompa di prelievo con compensazione perdite di carico automatica (Aquaria CF 20 light)
 - pHmetro Analytical Controllo mod. 121
- **ACIDO SOLFORICO**
Metodo DM 25/08/2000 Allegato 2
Metodica prevista per determinazione di HCl e HF, adattata in fase di analisi all' H₂SO₄. Prelievo tramite gorgogliamento in soluzione basica di idrossido di sodio 0,1 N, successiva determinazione tramite cromatografia ionica
 - Pompa di prelievo con compensazione perdite di carico automatica (Aquaria CF 20 light)
 - Dionex Aquion
- **COMPOSIZIONE GAS IN EMISSIONE**
Lettura diretta con strumento a sonda

<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Tecnico Campionamenti Ambientali F. Borgia</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Laboratorio Dr. S. Barone</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Assicurazione Qualità F. Borgia</p> 
--	---	---



RELAZIONE TECNICA PER CAMPIONAMENTI DA EMISSIONI CONVOGLIATE

3 - Risultati analitici emissioni

EMISSIONE E1 da vasche di ossidazione anodica

Data campionamento:	07/05/2020	Massa molecolare media:	29,12	g/mol
Temperatura ambiente:	20 °C	Massa volumica:	1,30	kg/m ³
Condizioni meteorologiche:	Cielo sereno non ventilato	Fattore taratura tubo di Pitot:	0,85	
Pressione atmosferica:	1021,00 hPa	Pressione statica:	110222	Pa
Geometria condotto:	Circolare	Pressione dinamica:	467	Pa
Diametro condotto (cm)	25	Portata effluente umido:	4027	m ³ /h
Sezione condotto:	0,049 m ²	Portata effluente normalizzata:	3729	Nm ³ /h
Altezza punto di sfogo:	7 mt dal livello stradale	Composizione del gas (% vol)		Massa molecolare specifica
Tipo ed andamento emissione:	costante, continua	O2	20,81	32
Temperatura gas:	24 °C	CO2	0,00	44
Temperatura gas:	297 K	Ar	0,92	39,98
Velocità gas:	22,8 m/s	N2	78,27	28
		H2O	< 1,00	18
		SOx+NOx+CO	< 0,01	101,00

Lavorazioni in atto al momento del campionamento: ossidazione anodica

CAMPIONAMENTO N. 1 - 07/05/2020 - E1

Durata camp min: 44

PARAMETRO	Ø ugello (mm)	Portata (l/min)	Volume campionato (m ³)	Volume campione normalizzato (Nm ³)	Concentrazione riscontrata (mg/Nm ³)	Incertezza	Flusso di massa (g/h)	Limite concentrazione (mg/Nm ³)	Limite flusso di massa (g/h)
Acido Solforico	6	2,5	0,110	0,102	< 0,2	0,050	0,75	2	100,8

CAMPIONAMENTO N. 2 - 07/05/2020 - E1

Durata camp min: 49


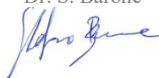

PARAMETRO	Ø ugello (mm)	Portata (l/min)	Volume campionato (m ³)	Volume campione normalizzato (Nm ³)	Concentrazione riscontrata (mg/Nm ³)	Incertezza	Flusso di massa (g/h)	Limite concentrazione (mg/Nm ³)	Limite concentrazione e (g/h)
Acido Solforico	6	2,5	0,123	0,113	< 0,2	0,050	0,75	2	100,8

CAMPIONAMENTO N. 3 - 07/05/2020 - E1

Durata camp min: 52

PARAMETRO	Ø ugello (mm)	Portata (l/min)	Volume campionato (m ³)	Volume campione normalizzato (Nm ³)	Concentrazione riscontrata (mg/Nm ³)	Incertezza	Flusso di massa (g/h)	Limite concentrazione (mg/Nm ³)	Limite concentrazione e (g/h)
Acido Solforico	6	2,5	0,130	0,120	< 0,2	0,050	0,75	2	100,8

PARAMETRO	Campionamento 1 (mg/Nm3)	Campionamento 2 (mg/Nm3)	Campionamento 3 (mg/Nm3)	MEDIA (mg/Nm3)	RDS	RDS%
Acido Solforico	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,000	0,00

<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Tecnico Campionamenti Ambientali F. Borgia</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Laboratorio Dr. S. Barone</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Assicurazione Qualità F. Borgia</p> 
--	---	---



RELAZIONE TECNICA PER CAMPIONAMENTI DA EMISSIONI CONVOGLIATE

EMISSIONE E2 da satinatura

Data campionamento:	07/05/2020	Massa molecolare media:	29,12	g/mol
Temperatura ambiente:	20 °C	Massa volumica:	1,30	kg/m ³
Condizioni meteorologiche:	Cielo sereno non ventilato	Fattore taratura tubo di Pitot:	0,85	
Pressione atmosferica:	1021,00 hPa	Pressione statica:	111705	Pa
Geometria condotto:	Circolare	Pressione dinamica:	651	Pa
Diametro condotto (cm)	32	Portata effluente umido:	7784	m ³ /h
Sezione condotto:	0,080 m ²	Portata effluente normalizzata:	7112	Nm ³ /h
Altezza punto di sfogo:	7 mt dal livello stradale	Composizione del gas (% vol)	Massa molecolare specifica	
Tipo ed andamento emissione:	costante, continua	O2	20,85	32
Temperatura gas:	28 °C	CO2	0,00	44
Temperatura gas:	301 K	Ar	0,92	39,98
Velocità gas:	26,9 m/s	N2	78,23	28
		H2O	< 1,00	18
		SOx+NOx+CO	< 0,01	101,00




Lavorazioni in atto al momento del campionamento: satinatura

CAMPIONAMENTO N. 1 - 07/05/2020 - E2					Durata camp min: 40				
PARAMETRO	Ø ugello	Portata	Volume campionato	Volume campione normalizzato	Concentrazione riscontrata	Incertezza	Flusso di massa	Limite concentrazione	Limite flusso di massa
	(mm)	(l/min)	(m ³)	(Nm ³)	(mg/Nm ³)		(g/h)	(mg/Nm ³)	(g/h)
Alcalinità come Na2O	8	5,0	0,200	0,183	0,67	0,166	4,77	5	117

CAMPIONAMENTO N. 2 - 07/05/2020 - E2					Durata camp min: 38				
PARAMETRO	Ø ugello	Portata	Volume campionato	Volume campione normalizzato	Concentrazione riscontrata	Incertezza	Flusso di massa	Limite concentrazione	Limite concentrazione e
	(mm)	(l/min)	(m ³)	(Nm ³)	(mg/Nm ³)		(g/h)	(mg/Nm ³)	(g/h)
Alcalinità come Na2O	8	5,0	0,190	0,174	0,71	0,176	5,05	5	117

CAMPIONAMENTO N. 3 - 07/05/2020 - E2					Durata camp min: 35				
PARAMETRO	Ø ugello	Portata	Volume campionato	Volume campione normalizzato	Concentrazione riscontrata	Incertezza	Flusso di massa	Limite concentrazione	Limite concentrazione e
	(mm)	(l/min)	(m ³)	(Nm ³)	(mg/Nm ³)		(g/h)	(mg/Nm ³)	(g/h)
Alcalinità come Na2O	8	5,0	0,175	0,160	0,66	0,163	4,69	5	117

PARAMETRO	Campionamento 1	Campionamento 2	Campionamento 3	MEDIA	RDS	RDS%
	(mg/Nm3)	(mg/Nm3)	(mg/Nm3)	(mg/Nm3)		
Alcalinità come Na2O	0,67	0,71	0,66	0,68	0,026	3,89

INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Tecnico Campionamenti Ambientali F. Borgia 	INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Laboratorio Dr. S. Barone 	INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Assicurazione Qualità F. Borgia 
---	--	--


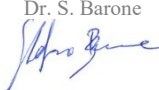



RELAZIONE TECNICA PER CAMPIONAMENTI DA EMISSIONI CONVOGLIATE

4- Conclusioni

Valutati i risultati ottenuti dall'analisi dei campioni prelevati il giorno 07/05/2020 presso l'azienda ALVI OFFICINE MACCANICHE EDGARDO VIAZZO & C. S.R.L. sita in Strada Statale 230 n. 49 a Caresanablot (VC), è possibile enunciare che sono rispettati i limiti imposti in concentrazione e in flusso di massa dal Decreto AIA rilasciato dall' Ente Provincia di Vercelli con Atto N. 1221 del 26/05/2015 per entrambe le emissioni autorizzate.

San Vittore Olona, 19/05/2020

<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Tecnico Campionamenti Ambientali F. Borgia</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Laboratorio Dr. S. Barone</p> 	<p>INIZIATIVE SCIENTIFICHE SRL Responsabile Assicurazione Qualità F. Borgia</p> 
--	---	---

LETTURE FREATIMETRICHE Stabilimento ALVI Srl Caresanablot (VC) - ANNO 2010 - 2020

	Anno	Data	Soggiacenza (m) da p.c. (pozzetto)	Nota		Anno	Data	Soggiacenza (m) da p.c.	Nota
Pz1 (monte) - Prossimità cabina trasf elettrica	2010	8.11.2010	-2,42	Costruzione del piezometro	Pz2 (valle) - Spigolo SE stabilimento	2010	8.11.2010	-2,93	Costruzione del piezometro
	2011	12.01.2011	-2,95			2011	12.01.2011	-3,55	
		12.07.2011	-1,83				12.07.2011	-1,96	
		19.09.2011	-2,22	ARPA			19.09.2011	-2,74	ARPA
		07.12.2011	-2,75				07.12.2011	-3,09	
	2012	29.03.2012	-3,20			2012	29.03.2012	-3,50	
		12.06.2012	-1,81				12.06.2012	-1,93	
		01.10.2012	-2,70				01.10.2012	-3,15	
		15.12.2012	-2,78				15.12.2012	-3,18	
	2013	05.03.2013	-3,33			2013	05.03.2013	-3,67	
		28.06.2013	-1,81				28.06.2013	-1,98	
		08.11.2013	-2,71				08.11.2013	-3,26	
		30.12.2013	-2,68				30.12.2013	-3,1	
	2014	23.01.2014	-2,72			2014	23.01.2014	-3,42	
		27.02.2014	-2,67				27.02.2014	-2,97	
		17.03.2014	-2,55				17.03.2014	-2,71	
		30.04.2014	-1,98				30.04.2014	-2,52	
		04.05.2014	-1,6				04.05.2014	-2,25	
		30.06.2014	-1,52				30.06.2014	-1,83	
		18.07.2014	-1,85				18.07.2014	-1,98	
		08.08.2014	-2,28				08.08.2014	-2,62	
		24.09.2014	-2,75				24.09.2014	-3,03	
		30.10.2014	-3,21				30.10.2014	-3,53	
		28.11.2014	-2,72				28.11.2014	-3,18	
	29.12.2014	-2,8		29.12.2014		-3,25			
	2015	30.01.2015	-2,91			2015	30.01.2015	-3,30	
		31.03.2015	-2,38				31.03.2015	-2,65	
		29.05.2015	-1,85				29.05.2015	-2,35	
		30.07.2015	-1,78				30.07.2015	-2,02	
		30.09.2015	-2,95				30.09.2015	-3,10	
		30.11.2015	-2,90				30.11.2015	-3,50	
		30.12.2015	-3,22				30.12.2015	-3,68	
	2016	27.01.2016	-3,03			2016	27.01.2016	-3,54	
		11.04.2016	-2,83	Rilievo Lab Bpsec			11.04.2016	-3,38	Rilievo Lab Bpsec
		12.07.2016	-1,94				12.07.2016	-2,09	

	14.10.2016	-2,98	
2017	30.06.2017	-1,95	Rilievo Lab Bpsec
	18.12.2017	-3,26	
2018	14.06.2018	-1,3	Rilievo Lab Bpsec
	04.12.2018	-3,03	
2019	27.06.2019	-1,5	Rilievo Lab Bpsec
	05.12.2019	-1,97	
2020	15.05.2019	-1,8	Rilievo Lab Bpsec
	14.12.2020	-2,66	

	14.10.2016	-3,34	
2017	30.06.2017	-1,29	Rilievo Lab Bpsec
	18.12.2017	-3,8	
2018	14.06.2018	-1,93	Rilievo Lab Bpsec
	04.12.2018	-3,58	
2019	27.06.2019	-2,05	Rilievo Lab Bpsec
	11.12.2019	-2,62	
2020	15.05.2019	-2,4	Rilievo Lab Bpsec
	14.12.2020	-3,12	



Variazione N.: **1** Del: **27/05/2021**

RAPPORTO DI PROVA

n°: 16342/03 del 29/05/2020

committente: **ALVI Officine Meccaniche Edgardo Viazzo & C. Srl SS 230 n. 49 13030 CARESANABLOT VC**

Campione di acqua di scarico in fognatura - Pozzetto finale A0 (numero 16342/03)

Dati relativi al campionamento : Prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo procedura di campionamento - PT-BP08 (campione automatico 3 ore); (non accreditata) ; Prelievo eseguito da: Per. Ind. Daniele Bongiardino; ; prelievo in data 15/05/2020 alle ore 13:10; temperatura al prelievo: 13,6°C

Ricevuto in laboratorio il 15/05/2020 alle ore 16,00 alla temperatura (del contenitore o del testimone) di 6,2°C (trasporto effettuato da Per. Ind. Daniele Bongiardino); contenuto in un contenitore in PE

Le analisi sono iniziate il 15/05/20 e sono terminate il 22/05/20. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 90 giorni dall'emissione del certificato, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Il presente certificato si compone di numero 3 pagine - è vietata la riproduzione parziale senza autorizzazione del laboratorio; i risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. L'incertezza estesa, ove indicata, è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione t di Student corrisponde ad un livello di confidenza del 95% circa.

Per i parametri microbiologici l'incertezza estesa è espressa come limite inferiore e limite superiore dell'intervallo di fiducia al livello di probabilità del 95% circa con fattore di copertura K=2.

Se non diversamente specificato, eventuali superamenti indicati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con il valore di riferimento legislativo senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RISULTATI ANALITICI

parametri di tipo chimico/fisico **risultato - unità di misura** **espr. come** **incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)**

* Alluminio	inf. a 0,10	mg/L	Al		
APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c374 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma					
Azoto nitrico	1,0	mg/L	N	+/-	0,1
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c534 - IC con rilevatore conduttimetrico					
* Azoto nitroso	inf. a 0,02	mg/L	N		
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c533 - IC con rilevatore conduttimetrico					
* Bario	inf. a 0,1	mg/L	Ba		
APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c398 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma					
* Colore	assente	==	===		
APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - c143 - dopo diluizione 1:40 su uno spessore di 10 cm					
Manganese	inf. a 0,1	mg/L	Mn		
APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c048 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma					
pH	7,4	unità	===		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria					
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	inf. a 10	mg/L	O2		
ISO 15705:2002 - c128 - Spettrofotometria in assorbimento molecolare con Kit Lange					
Solfati	300	mg/L	SO4	+/-	36
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c535 - IC con rilevatore conduttimetrico					

segue **VARIAZIONE n. 1 al RAPPORTO 16342/03 del 29/05/2020**
DI PROVA - .

<i>parametri di tipo chimico/fisico</i>	<i>risultato - unità di misura</i>	<i>espr. come</i>	<i>incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)</i>
* Solidi sospesi totali	inf. a 5	mg/L	===
APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 - c140 - filtrazione su membrana 0,45 µm e gravimetria			
* Tensioattivi anionici (MBAS)	inf. a 0,2	mg/L	
APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 - c097 - Spettrofotometria in assorbimento molecolare			
* Tensioattivi non ionici (TAS)	inf. a 0,2	mg/L	
TBPE (Dr Lange LCK 333) - c098 - Spettrofotometria in assorbimento molecolare con Kit Lange			
* Tensioattivi totali	inf. a 0,2	mg/L	
(calcolo) - c470 - somma dei risultati delle singole determinazioni di tensioattivi			
* Test di tossicità acuta (daphnia magna)	5	%	
APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 - m420 - Metodi di valutazione della tossicità con Daphnia magna, metodo di valutazione dell'accettabilità di un affluente, incubazione a 21°C per 24h			
Zinco	inf. a 0,10	mg/L	Zn
APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c136 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma			

Responsabile prove di tipo chimico/fisico (Chim. Dott. Francesco Berti)



Criteria di confronto applicabili (eventuali superamenti sono indicati con ° oppure con §)

D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (S.O.G.U. del 14/04/2006)

parametro:	Limite acc.	Valore guida	lim. inf.	lim. sup.	Un. mis.	note
Alluminio	2				mg/L	
Azoto nitrico	30				mg/L	
Azoto nitroso	0,6				mg/L	
Colore	0				==	non percett. dopo dil. 1:40
Manganese	4				mg/L	
pH			5,5	9,5	==	
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	500				mg/L	
Solfati	1000				mg/L	
Solidi sospesi totali	200				mg/L	
Tensioattivi anionici (MBAS)	4				mg/L	totali
Tensioattivi non ionici (TAS)	4				mg/L	totali
Tensioattivi totali	4				mg/L	totali
Test di tossicità acuta (daphnia magna)	80				%	Limite di organismi immobili nelle 24 ore
Zinco	1				mg/L	

segue **VARIAZIONE n. 1** al **RAPPORTO 16342/03** del **29/05/2020**
DI PROVA - .

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa Alice Morandi



Elenco delle variazioni apportate al certificato originale

Errata

Corrige

parametro chimico/fisico non stampato

Azoto ammoniacale inf. a 0,10 mg/L NH₄

(variazioni apportate già inserite nel testo del presente documento)

Motivazione: errore di stampa

responsabile variazione

Chim. Dott. Alice Morandi

RAPPORTO DI PROVA

n°: 16342/02 del 29/05/2020

committente: ALVI Officine Meccaniche Edgardo Viazzo & C. Srl SS 230 n. 49 13030 CARESANABLOT VC

Campione di acqua sotterranea - Piezometro Valle (numero 16342/02)

Dati relativi al campionamento : Prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo procedura di campionamento - PT-BP08 (campione automatico pompa); (non accreditata) ; Prelievo eseguito da: Per. Ind. Daniele Bongiardino; ; prelievo in data 15/05/2020 alle ore 11:20; temperatura al prelievo: 16,5°C

Ricevuto in laboratorio il 15/05/2020 alle ore 16,00 alla temperatura (del contenitore o del testimone) di 6,2°C (trasporto effettuato da Per. Ind. Daniele Bongiardino); contenuto in due contenitori in PE

Le analisi sono iniziate il 15/05/20 e sono terminate il 22/05/20. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 90 giorni dall'emissione del certificato, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Il presente certificato si compone di numero 3 pagine - è vietata la riproduzione parziale senza autorizzazione del laboratorio; i risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. L'incertezza estesa, ove indicata, è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione t di Student corrisponde ad un livello di confidenza del 95% circa.

Per i parametri microbiologici l'incertezza estesa è espressa come limite inferiore e limite superiore dell'intervallo di fiducia al livello di probabilità del 95% circa con fattore di copertura K=2.

Se non diversamente specificato, eventuali superamenti indicati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con il valore di riferimento legislativo senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RISULTATI ANALITICI

<i>parametri di tipo chimico/fisico</i>	<i>risultato - unità di misura</i>	<i>espr. come</i>	<i>incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)</i>	
* Alluminio	inf. a 20	µg/L	AI	
<small>APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003 - c108 - spettrometria in assorbimento atomico - atomizzatore elettrotermico</small>				
* Azoto ammoniacale	inf. a 0,10	mg/L	NH4	
<small>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 - c498 - spettrofotometria in assorbimento molecolare</small>				
* Colore	assente	==	===	
<small>APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - c129 - diluizioni e confronto</small>				
Conducibilità elettrica a 20°C	338	µS/cm	===	+/- 54
<small>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - c124 - conduttometria</small>				
* Livello freaticometrico (soggiacenza della falda)	2,40	m		
<small>DM 1/08/1997 SO n. 173 GU 204 2/09/1997 Met 8 - c408 - determinazione in situ mediante indicatore elettrico - (bocca pozzo-pelo acqua)</small>				
Manganese	inf. a 10	µg/L	Mn	
<small>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c048 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma</small>				
* Nichel	38	µg/L	Ni	§
<small>APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003 - c260 - spettrometria in assorbimento atomico - atomizzatore elettrotermico</small>				
Nitrati	22	mg/L	NO3	+/- 2
<small>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c534 - IC con rilevatore conduttimetrico</small>				
Nitriti	inf. a 80	µg/L	NO2	
<small>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 - c011 - spettrofotometria in assorbimento molecolare</small>				

segue **RAPPORTO DI PROVA** - n. 16342/02 del 29/05/2020

parametri di tipo chimico/fisico **risultato - unità di misura** **espr. come** **incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)**

* Odore	assente	==	===		
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 - c134 - tecnica delle diluizioni successive					
* Ossigeno disciolto (% di saturazione)	36,2	%	O2		
APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003 - c457 - Titolazione iodometrica con sodio tiosolfato secondo Winkler					
pH	6,5	unità	===		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria					
* Potenziale redox	9,7	mV			
NOTA TECNICA: Potenziale redox con valore negativo					
APHA-2580B/05 - c092 - potenziometria					
Solfati	17	mg/L	SO4	+/-	2
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c535 - IC con rilevatore conduttimetrico					
* Temperatura	16,5	°C	===		
APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - c255 - termometria					
* Tensioattivi anionici (MBAS)	inf. a 0,1	mg/L			
APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 - c097 - Spettrofotometria in assorbimento molecolare					
* Tensioattivi non ionici (TAS)	inf. a 0,1	mg/L			
TBPE (Dr Lange LCK 333) - c098 - Spettrofotometria in assorbimento molecolare con Kit Lange					
* Tensioattivi totali	inf. a 0,1	mg/L			
(calcolo) - c470 - somma dei risultati delle singole determinazioni di tensioattivi					
* Torbidità	inf. a 0,5	==	NTU		
APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 - c133 - Determinazione torbidimetrica					
Zinco	inf. a 10	µg/L	Zn		
APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c136 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma					

Responsabile prove di tipo chimico/fisico (Chim. Dott. Francesco Berti)



Criteria di confronto applicabili (eventuali superamenti sono indicati con ° oppure con \$)

D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (S.O.G.U. del 14/04/2006)

parametro:	Limite acc.	Valore guida	lim. inf.	lim. sup.	Un. mis.	note
Alluminio	200				µg/L	
Manganese	50				µg/L	
Nichel	20				µg/L	
Nitriti	500				µg/L	
Solfati	250				mg/L	
Zinco	3000				µg/L	

segue **RAPPORTO DI PROVA** - . n. 16342/02 del 29/05/2020

NOTA TECNICA:

Determinazione dei metalli eseguita su campione filtrato a 0,45 µm.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Tempo di spurgo = 20 minuti

Portata di spurgo = 6,0 Litri/minuto

Portata di campionamento = 6,0 Litri/minuto

Tipo di campionamento: dinamico

Condizioni meteorologiche: Sereno

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Francesco Berti



***** fine RAPPORTO DI PROVA *****

RAPPORTO DI PROVA

n°: 16342/01 del 29/05/2020

committente: ALVI Officine Meccaniche Edgardo Viazzo & C. Srl SS 230 n. 49 13030 CARESANABLOT VC

Campione di acqua sotterranea - Piezometro Monte (numero 16342/01)

Dati relativi al campionamento : Prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo procedura di campionamento - PT-BP08 (campione automatico pompa); (non accreditata) ; Prelievo eseguito da: Per. Ind. Daniele Bongiardino; ; prelievo in data 15/05/2020 alle ore 10:30; temperatura al prelievo: 15,6°C

Ricevuto in laboratorio il 15/05/2020 alle ore 16,00 alla temperatura (del contenitore o del testimone) di 6,2°C (trasporto effettuato da Per. Ind. Daniele Bongiardino); contenuto in due contenitori in PE

Le analisi sono iniziate il 15/05/20 e sono terminate il 22/05/20. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 90 giorni dall'emissione del certificato, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Il presente certificato si compone di numero 3 pagine - è vietata la riproduzione parziale senza autorizzazione del laboratorio; i risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. L'incertezza estesa, ove indicata, è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione t di Student corrisponde ad un livello di confidenza del 95% circa.

Per i parametri microbiologici l'incertezza estesa è espressa come limite inferiore e limite superiore dell'intervallo di fiducia al livello di probabilità del 95% circa con fattore di copertura K=2.

Se non diversamente specificato, eventuali superamenti indicati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con il valore di riferimento legislativo senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RISULTATI ANALITICI

<i>parametri di tipo chimico/fisico</i>	<i>risultato - unità di misura</i>	<i>espr. come</i>	<i>incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)</i>	
* Alluminio	inf. a 20	µg/L	AI	
<small>APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003 - c108 - spettrometria in assorbimento atomico - atomizzatore elettrotermico</small>				
* Azoto ammoniacale	inf. a 0,10	mg/L	NH4	
<small>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 - c498 - spettrofotometria in assorbimento molecolare</small>				
* Colore	assente	==	===	
<small>APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - c129 - diluizioni e confronto</small>				
Conducibilità elettrica a 20°C	307	µS/cm	===	+/- 49
<small>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - c124 - conduttometria</small>				
* Livello freaticometrico (soggiacenza della falda)	1,80	m		
<small>DM 1/08/1997 SO n. 173 GU 204 2/09/1997 Met 8 - c408 - determinazione in situ mediante indicatore elettrico - (bocca pozzo-pelo acqua)</small>				
Manganese	inf. a 10	µg/L	Mn	
<small>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c048 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma</small>				
* Nichel	22	µg/L	Ni	§
<small>APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003 - c260 - spettrometria in assorbimento atomico - atomizzatore elettrotermico</small>				
Nitrati	6,3	mg/L	NO3	+/- 0,5
<small>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c534 - IC con rivelatore conduttimetrico</small>				
Nitriti	inf. a 80	µg/L	NO2	
<small>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 - c011 - spettrofotometria in assorbimento molecolare</small>				

segue RAPPORTO DI PROVA - . n. 16342/01 del 29/05/2020

parametri di tipo chimico/fisico **risultato - unità di misura** **espr. come** **incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)**

* Odore	assente	==	===		
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 - c134 - tecnica delle diluizioni successive					
* Ossigeno disciolto (% di saturazione)	36,3	%	O2		
APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003 - c457 - Titolazione iodometrica con sodio tiosolfato secondo Winkler					
pH	6,0	unità	===		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria					
* Potenziale redox	26,2	mV			
APHA-2580B/05 - c092 - potenziometria					
Solfati	13	mg/L	SO4	+/-	2
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c535 - IC con rilevatore conduttimetrico					
* Temperatura	15,6	°C	===		
APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 - c255 - termometria					
* Tensioattivi anionici (MBAS)	inf. a 0,1	mg/L			
APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 - c097 - Spettrofotometria in assorbimento molecolare					
* Tensioattivi non ionici (TAS)	inf. a 0,1	mg/L			
TBPE (Dr Lange LCK 333) - c098 - Spettrofotometria in assorbimento molecolare con Kit Lange					
* Tensioattivi totali	inf. a 0,1	mg/L			
(calcolo) - c470 - somma dei risultati delle singole determinazioni di tensioattivi					
* Torbidità	inf. a 0,5	==	NTU		
APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 - c133 - Determinazione torbidimetrica					
Zinco	inf. a 10	µg/L	Zn		
APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - c136 - spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma					

Responsabile prove di tipo chimico/fisico (Chim. Dott. Francesco Berti)

Criteria di confronto applicabili (eventuali superamenti sono indicati con ° oppure con §)

D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (S.O.G.U. del 14/04/2006)

parametro:	Limite acc.	Valore guida	lim. inf.	lim. sup.	Un. mis.	note
Alluminio	200				µg/L	
Manganese	50				µg/L	
Nichel	20				µg/L	
Nitriti	500				µg/L	
Solfati	250				mg/L	
Zinco	3000				µg/L	

segue **RAPPORTO DI PROVA** - . n. 16342/01 del 29/05/2020

NOTA TECNICA:

Determinazione dei metalli eseguita su campione filtrato a 0,45 µm.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Tempo di spurgo = 20 minuti

Portata di spurgo = 6,0 Litri/minuto

Portata di campionamento = 6,0 Litri/minuto

Tipo di campionamento: dinamico

Condizioni meteorologiche: Sereno

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Francesco Berti



***** fine RAPPORTO DI PROVA *****