

INFORMAZIONI GENERALI

IMPRESA	
Ragione sociale: Pettinatura di Verrone S.r.l.	Codice impresa: 21613
Nominativo del Gestore (o del Referente) Paolo Trenta	
ESTREMI AUTORIZZATIVI	
Aut. n. 876	Del 10/06/2022
Provvedimento conclusivo del SUAP ---	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 13	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Nuovo impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale [Pot. 2.815 kW]	
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:
Nuovo impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale [Pot. 2.815 kW]	Catalizzatore
ENTE DI CONTROLLO	
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:	

CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI	
Data dell'autocontrollo	31 Gennaio 2024
N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1
Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:45 - 11:45
Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico
Scadenza prossimo autocontrollo	Gennaio 2025
Accettazione Laboratorio CRAB	240064-001 del 31/01/2024
EVENTUALI NOTE	
È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 15% in volume.	
LABORATORI COINVOLTI	
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:	CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):	Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:

**Timbro e firma
Responsabile laboratorio di parte**



Firma tecnico abilitato 

Data emissione rapporto di prova 27/02/2024

CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)									
Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	10	Temperatura media [°C]	151	
Andamento emissione	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	4	Umidità [%V]	12	
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	∇	Ossigeno libero sul secco [%V]	10.6	
Marcia impianto	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>	Diámetro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.35	Velocità lineare [m/s]	22.6	
Classe di emissione	I		II		Sezione [m²]	0.096	Portata autorizzata [Nm³/h]	9000	
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m³/h]	7800	
Durata del campionamento	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	1004	portata norm. umida [Nm³/h]	5000	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h]	4400	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase	Qualsiasi			Durata fase		

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1

Composizione Gas:	O2:	10.6	% v/v	CO2:	6.5	%v/v	Umidità	12	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	1004	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	Orizzontale			x	
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°...:			Ora inizio misure:																Media <xi>	Condizione	
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2												
cm																					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO	
<input type="checkbox"/> P [Pa]																					
T [°C]																					
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min < 3:1	
Bocchello di misura n°...:			Ora inizio misure:																Media <xi>	Condizione	
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2												
cm																					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO	
<input type="checkbox"/> P [Pa]																					
T [°C]																					
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min < 3:1	

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
	Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
							Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti							
Flusso di campionamento [l/min]	-	-				Monossido di carbonio	CO	49.6 ppm
Diametro ugello polveri (mm)	-	-				Ossidi di azoto	NO	59.5 ppm
Diametro filtro polveri (mm)	-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri	-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾	Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura	05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica	UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità	< 1					Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Conc. prima prova (E1) *	34	83						
Conc. seconda prova (E2) *	32	86						
Conc. terza prova (E3)	32	86						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (\bar{E}) *	33	85				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa ($\bar{E} \cdot Q$) **	0.248	0.646				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)	1	2						
Coeff. di variazione (s / \bar{E})	0.04	0.02						
Livello emissivo ($\bar{E} + s$)	34	87						
Flusso di massa [$Q \cdot (\bar{E} + s)$] **	0.257	0.659						
Concentrazione autorizzata	120	95						
Flusso di massa autorizzato	1.08	0.86						

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.

(2) * valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
Punto di emissione 13: Cogenerazione alimentata a metano	
Il gruppo di cogenerazione alimentava 2 linee di lavaggi attive e il riscaldamento dei reparti produttivi.	
La potenza elettrica massima prodotta è pari a circa 1200 kW el. In grado di soddisfare il fabbisogno elettrico di tutto lo stabilimento.	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 31/01/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<u>INSERIRE NOME FIRMATARIO</u>	PETROMATURA DIVERONE S.r.l. Un Amministratore Delegato Riv. Carlo Buscaglia
BUSCAGLIA PIER CARLO	



Allegato rapporto di Prova

240064-001

Data 27/02/2024

Foglio 1 di 5

Spett.
PETTINATURA DI VERRONE S.r.l.
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE BI

Accettazione 240064 del 31/01/2024

OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 2 - VERRONE

IMPIANTO

COGENERAZIONE

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.
P.IVA e C.F. 01650590027
REA BI-154080 REA VC-180713
Capitale Sociale i.v. 93.600€
www.crab.it
crabmedicinaambiente@pec.it

BIELLA sede legale ed operativa
Via Torino, 54
13900 Biella (BI)
☎ 015.848.05.11
FAX 015.848.05.01
crab@crab.it

LABORATORIO ANALISI
Via Torino, 54
13900 Biella (BI)
☎ 015.848.05.41
labchim@crab.it
laboratorio.crab@pec.it



Allegato rapporto di Prova

240064-001

Data 27/02/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	31 Gennaio 2024
Impresa	Pettinatura di Verrone S.r.l.
Codice impianto	21613
Autorizzazione integrata ambientale	n. 876 del 10/06/2022

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	13
Provenienza	Nuovo impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale [Pot. 2.815 kW]

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
----------	--

Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione
	SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 12/12/2023
	Flusso di aspirazione
	5 L/min
	Durata campionamento
	30 min

VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO

Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT

Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		-1.0 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:39 – 09:40)	0.0 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		-0.5 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(11:17 – 11:19)	0.1 ± 0.1

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.6 ppm; Monossido di azoto 59.5 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 8.01 %; azoto (bilanciato)

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		48.0 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:41 – 09:42)	58.7 ± 0.3
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		45.7 ± 0.5
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(11:20 – 11:21)	56.5 ± 0.4



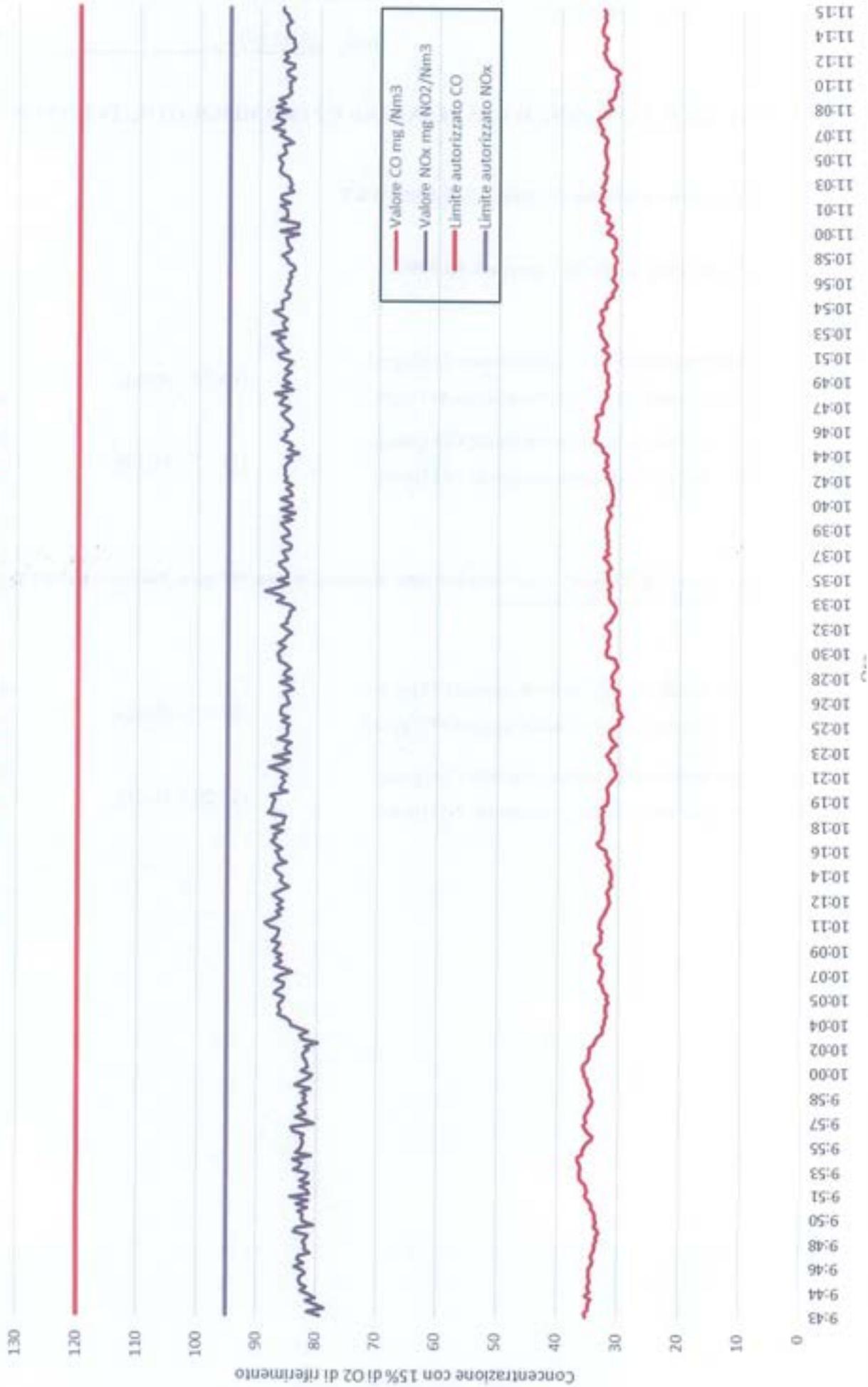
CRAB

Medicina Ambiente S.r.l.

Allegato rapporto di Prova **240064-001**

Data 27/02/2024 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****240064-001**

Data 27/02/2024

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte				
Ragione sociale: Pettinatura di Verrone S.r.l.		Codice impresa: 21613		Data dell'autocontrollo	7 ottobre 2024							
Nominativo del Gestore (o del Referente) Paolo Trenta				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1							
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	09:00 - 11:45							
Aut. n. 876	Del 10/06/2022			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Iniziale							
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo	Ottobre 2025							
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 6				Accettazione Laboratorio CRAB	240956-001 del 07/10/2024			Firma tecnico abilitato 				
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE				Data emissione rapporto di prova 28/10/2024				
Generatore UNICAL [Pot. 1,99 MW]				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.				LABORATORI COINVOLTI				
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:							Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it
Generatore UNICAL [Pot. 1,99 MW]	Nessuno			Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):								
ENTE DI CONTROLLO				CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)								
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Criteri di campionamento				Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:												
Livello di emissione		Costante <input type="checkbox"/>	Variabile <input checked="" type="checkbox"/>					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
Andamento emissione		Continuo <input type="checkbox"/>	Discontinuo <input checked="" type="checkbox"/>					Altezza dal piano campagna [m]		Temperatura media [°C]	50	
Conduzione d'impianto		Costante <input type="checkbox"/>	Variabile <input checked="" type="checkbox"/>					Altezza del punto di prelievo [m]		Umidità [%V]	13	
Marcia impianto		Continuo <input type="checkbox"/>	Discontinuo <input checked="" type="checkbox"/>					Direzione allo sbocco (vert / orizz)		Ossigeno libero sul secco [%V]	3.3	
Classe di emissione		I		II		III		IV				
Numero di campionamenti		≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase				
Durata del campionamento		≥30'		≥30'		≥30'		Durata fase <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di campionamento		Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase				
Periodo di osservazione		Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Durata fase				
								Sezione [m²]		0.196	Portata autorizzata [Nm³/h]	3000
								N° bocchelli presenti nel piano di misura		2	Portata umida [m³/h]	1800
								Pressione barometrica [hPa]		980	portata norm. umida [Nm³/h]	1500
								Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h]		1300

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1

Composizione Gas:	O2:	3.3	% v/v	CO2:	10.4	%v/v	Umidità	13	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	980	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	Orizzontale <input type="checkbox"/> Verticale <input checked="" type="checkbox"/>				
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

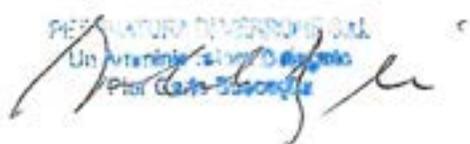
Bocchello di misura n°...:	Ora inizio misure:																Media <xi>	Condizione		
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8				9.....12+4/m2	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
□P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°...:	Ora inizio misure:																Media <xi>	Condizione		
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8				9.....12+4/m2	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
□P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)			
		3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti	
Orario camp. o durata (min)	Metodo	-	-				Monossido di carbonio	CO	49.1 ppm	
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Ossidi di azoto	NO	61.4 ppm	
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Inquinante 3			
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 4			
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 5			
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF STA CHILLY 07 s/n CH15A256								
Data effettuazione ultima taratura		09/08/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo						Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017							
Limite di rivelabilità		< 1						Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Conc. prima prova (E1) *		Campionamenti	12	49						
Conc. seconda prova (E2) *	8		51							
Conc. terza prova (E3)	5		53							
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-				
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-				
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	8	51				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo			
Flusso di massa (E · Q) **		0.011	0.066				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rivelabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rivelabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rivelabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rivelabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rivelabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istituz. 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rivelabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rivelabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.			
Deviazione standard (s)		4	2							
Coeff. di variazione (s / E)		0.42	0.04							
Livello emissivo (E + s)		12	53							
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.015	0.069							
Concentrazione autorizzata		100								
Flusso di massa autorizzato		0.3								

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.
(2) * valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
Punto di emissione 6: Generatore di calore Unical [1.99 MW]	
Il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il regime prevalentemente osservato è stato tra il 50 e il 100% della massima potenzialità termica, pressione media 6.0 ÷ 7.5 bar	
Eventuali note: Il generatore forniva vapore per le macchine di lavaggio e per il riscaldamento degli uffici e dei reparti produttivi	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 07/10/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<u>INSERIRE NOME FIRMATARIO</u> PIER CARLO BUSCAGLIA	



Allegato rapporto di Prova

240956-001

Data 28/10/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE BI

Accettazione 240956 del 07/10/2024

OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 2 - VERRONE

IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.
P.IVA e C.F. 01650590027
REA BI-154080 REA VC-180713
Capitale Sociale i.v. 93.600€
www.crab.it
crabmedicinaambiente@pec.it

BIELLA sede legale ed operativa
Via Torino, 54
13900 Biella (BI)
☎ 015.848.05.11
crab@crab.it

LABORATORIO ANALISI
Via Torino, 54
13900 Biella (BI)
☎ 015.848.05.41
labchim@crab.it
laboratorio.crab@pec.it



Allegato rapporto di Prova

240956-001

Data 28/10/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	7 ottobre 2024
Impresa	Pettinatura di Verrone S.r.l.
Codice impianto	21613
Autorizzazione integrata ambientale	n. 876 del 10/06/2022

ANALISI

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	6
Provenienza	Generatore UNICAL [Pot. 1,99 MW]

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola K4CPLYMF con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 09/08/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
Anidride carbonica	UNI CEN TS 17405:2020 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola K4CPLYMF con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR). Ultima taratura 09/08/2023 in casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione
	SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 12/12/2023
	Flusso di aspirazione 5 L/min
	Durata campionamento 30 min

VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO

Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF

Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.8 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:44 – 09:45)	0.0 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.8 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(11:30 – 11:31)	0.0 ± 0.0

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.1 ppm; Monossido di azoto 61.4 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 3.01 %; azoto (bilanciato)

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		50.3 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:46 – 09:47)	60.6 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		49.5 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(11:32 – 11:33)	60.1 ± 0.1



CRAB

Medicina Ambiente S.r.l.

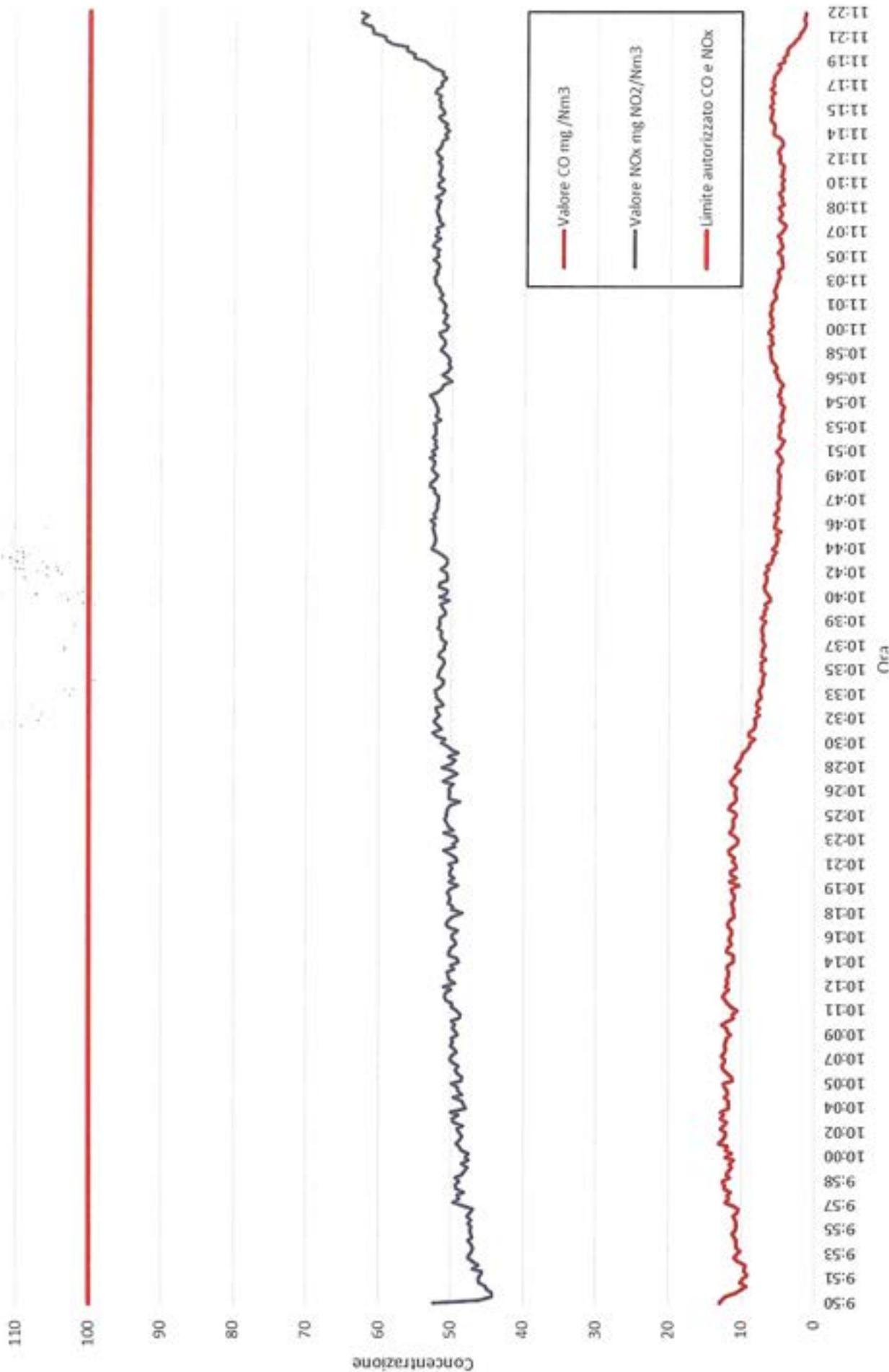
Allegato rapporto di Prova

240956-001

Data 28/10/2024

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTILIN CONTINUO





Allegato rapporto di Prova

240956-001

Data 28/10/2024

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Caloggero



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Pettinatura di Verrone S.r.l.		Codice impresa: 21613		Data dell'autocontrollo	14 novembre 2024						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Paolo Trenta				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:45 - 11:45						
Aut. n. 876		Del 10/06/2022		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo	Novembre 2025						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 5				Accettazione Laboratorio CRAB	241134-001 del 14/11/2024						
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE				Firma tecnico abilitato 			
Generatore Ferroli [Pot. 2,1 MW]				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.				Data emissione rapporto di prova 14/11/2024			
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:									
Generatore Ferroli [Pot. 2,1 MW]		Nessuno		LABORATORI COINVOLTI							
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:				Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
						Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]		12	Temperatura media [°C]		114
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]		9	Umidità [%V]		13
Conduzione d'impianto		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)		V	Ossigeno libero sul secco [%V]		5.3
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]		0.60	Velocità lineare [m/s]		1.5
Classe di emissione		I		II		Sezione [m ²]		0.283	Portata autorizzata [Nm ³ /h]		2200
Numero di campionamenti		≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura		2	Portata umida [m ³ /h]		1500
Durata del campionamento		≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]		986	portata norm. umida [Nm ³ /h]		1000
Tipo di campionamento		Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm ³ /h]		900	
Periodo di osservazione		Qualsiasi		Durata fase							

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	5.3	% v/v	CO2:	9.2	%v/v	Umidità	13	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	986	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	Orizzontale <input type="checkbox"/> Verticale <input checked="" type="checkbox"/>				
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

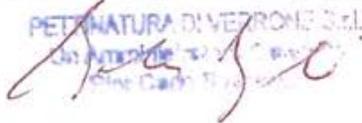
Bocchello di misura n°...:		Ora inizio misure:																		Media <xi>	Condizione			
Affondamento (i) nr. :	cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	1		2		3		4		5					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO	
□P [Pa]																								
T [°C]																								
v [m/sec]																							Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°...:		Ora inizio misure:																		Media <xi>	Condizione			
Affondamento (i) nr. :	cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	1		2		3		4		5					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO	
□P [Pa]																								
T [°C]																								
v [m/sec]																							Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.1 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Ossidi di azoto	NO	61.4 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350 s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1						Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo	
Conc. prima prova (E1) *		Campionamenti	< 1	91					
Conc. seconda prova (E2) *	1		92						
Conc. terza prova (E3)	1		93						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (Ē) *	Analisi dei dati	1	92				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (Ē · Q) **		0.001	0.074				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)		0	1						
Coeff. di variazione (s / Ē)		0.35	0.01						
Livello emissivo (Ē + s)		1	93						
Flusso di massa [Q · (Ē+s)] **		0.001	0.074						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato		0.220	0.330						

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.
 (2) * valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
Punto di emissione 5: Generatore Ferroli [2.1 MW]	
Il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il regime prevalentemente osservato è stato tra il 10 e il 50% della massima potenzialità termica, pressione media 6.0 ÷ 8.0 bar	
Eventuali note: Il generatore forniva vapore per le macchine di lavaggio e per il riscaldamento degli uffici e dei reparti produttivi	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 14/11/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): Pier Carlo Buscaglia	Timbro Ditta 



Allegato rapporto di Prova

241134-001

Data 14/11/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE BI

Accettazione 241134 del 14/11/2024

OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 2 - VERRONE

IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.
P.IVA e C.F. 01650590027
REA BI-154080 REA VC-180713
Capitale Sociale i.v. 93.600€
www.crab.it
crabmedicinaambiente@pec.it

BIELLA sede legale ed operativa
Via Torino, 54
13900 Biella (BI)
☎ 015.848.05.11
FAX 015.848.05.01
crab@crab.it

LABORATORIO ANALISI
Via Torino, 54
13900 Biella (BI)
☎ 015.848.05.41
labchim@crab.it
laboratorio.crab@pec.it



Allegato rapporto di Prova

241134-001

Data 14/11/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	14 novembre 2024
Impresa	Pettinatura di Verrone S.r.l.
Codice impianto	21613
Autorizzazione integrata ambientale	n. 876 del 10/06/2022

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	5
Provenienza	Generatore Ferroli [Pot. 2,1 MW]

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
Anidride carbonica	UNI CEN TS 17405:2020 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola EAS0HWKT con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR). Ultima taratura 05/10/2023 in casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione
	SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 12/12/2023
	Flusso di aspirazione 5 L/min
	Durata campionamento 30 min



Allegato rapporto di Prova

241134-001

Data 14/11/2024

Foglio 3 di 5

VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO

Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF

Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.3 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:38 – 09:39)	-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(11:21 – 11:22)	0.0 ± 0.0

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.1 ppm; Monossido di azoto 61.4 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 3.01 %; azoto (bilanciato)

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		49.5 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:41 – 09:42)	59.7 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		49.3 ± 0.3
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(11:24 – 11:25)	60.9 ± 0.1



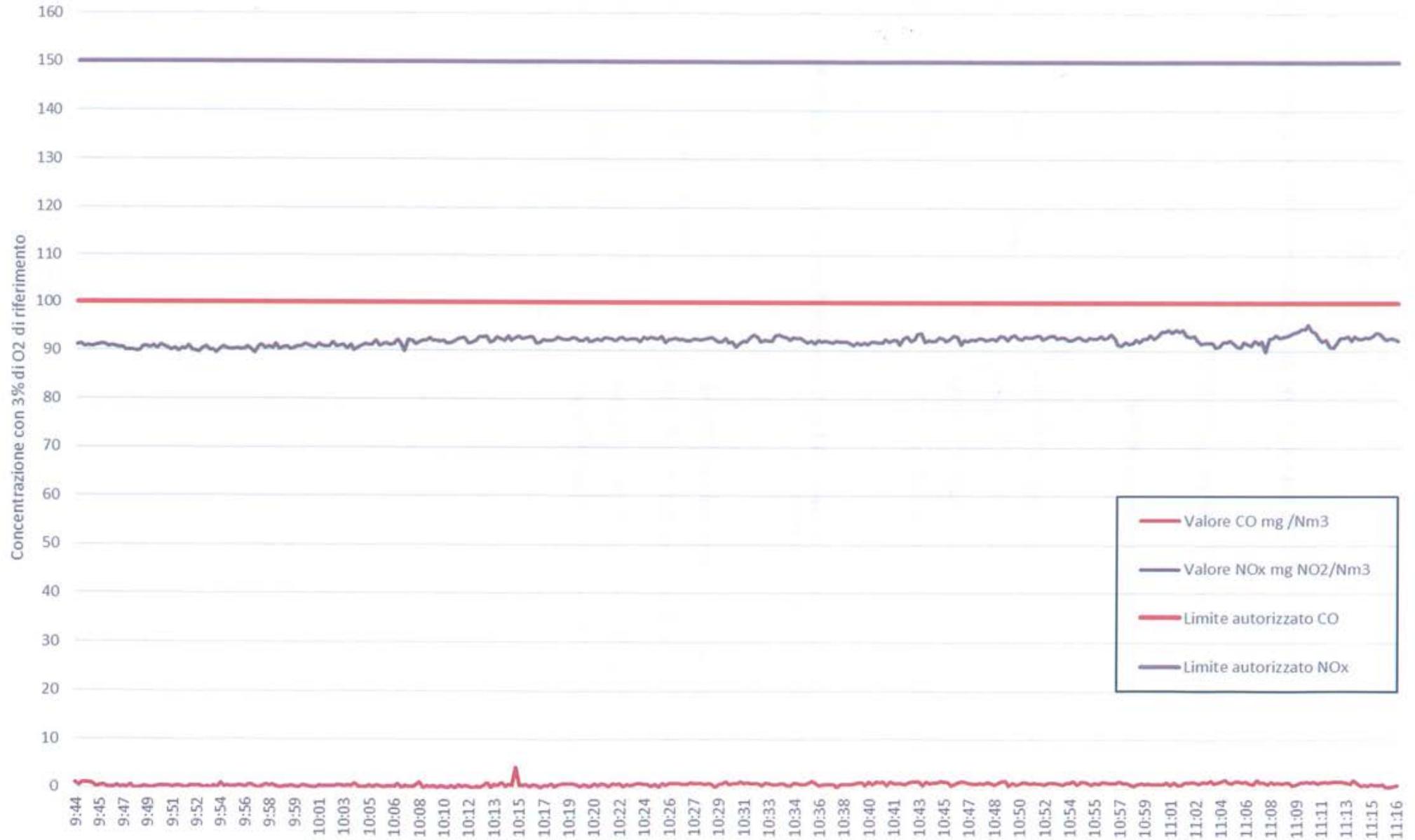
Allegato rapporto di Prova

241134-001

Data 14/11/2024

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Blato





LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

RAPPORTO DI PROVA

N° 8025

del 19/04/2024

Pag. 1/2

Identificativo campione Data ricevimento 10/04/2024 Codice Campione 000157/07
 Data inizio prova 10/04/2024
 Data fine prova 16/04/2024
 Descrizione campione: Acque reflue
 Data prelievo campione: 10 Aprile 2024
 Campionamento a cura del: Committente

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Temperatura (al ricevimento)	Termometria	APAT CNR IRSA 2100 man29 2003	n.a.	24.3	n.a.	°C
Colore	Visiva	APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003	N.P. 1:80	N.P. 1:40	n.a.	-
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	S.A.M.	ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)	350	246	5	mg/l
pH	Potenziometria	ISO 10523 : 2008	5.5 - 9.5	7.87	n.a.	-
Solidi totali sospesi (TSS)	Gravimetria	APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003	200	152	2	mg/l
Cadmio	ICP-MS	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0.02	n.r.	0.002	mg/l
Cromo Totale	ICP-MS		4	n.r.	0.01	mg/l
Ferro*	ICP-MS		4	1.68	0.01	mg/l
Fosforo Totale	ICP-MS		10	3.6	0.1	mg/l
Manganese	ICP-MS		4	1.2	0.1	mg/l
Nichel	ICP-MS		4	0.05	0.01	mg/l
Piombo	ICP-MS		0.3	n.r.	0.01	mg/l
Rame	ICP-MS		0.4	n.r.	0.01	mg/l
Zinco	ICP-MS		1	0.02	0.01	mg/l
Azoto Totale (Ntot)	S.A.M.		EN ISO 11905-1 : 2001*	100	33	0.5
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*	30	n.r.	5	mg NH ₄ ⁺ /l
Cromo esavalente (Cr ^{VI})	S.A.M.	APAT CNR IRSA 3150-C man29 2003*	0.2	n.r.	0.05	mg/l

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Tensioattivi cationici (CTAB)	S.A.M.	DIN 38409-20 : 1989*	4	n.r.	0.05	mg CTAB/l
Tensioattivi anionici (MBAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5170 man29 2003*		0.22	0.05	mg DBSNa/l
Tensioattivi non ionici (BIAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5180 man29 2003*		1.8	0.1	mg TR.X100/l
Tensioattivi totali	Somma		4	2.0	-	mg/l

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare

C.I. : Cromatografia Ionica

ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

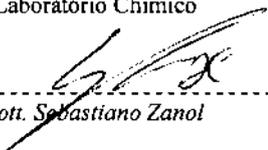
Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia.

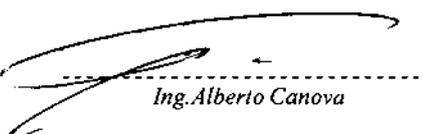
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico


Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato


Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

RAPPORTO DI PROVA

N° 8027

del 19/04/2024

Pag. 1/1

Identificativo campione	Data ricevimento	10/04/2024	Codice Campione	000157/07
	Data inizio prova	11/04/2024		
	Data fine prova	18/04/2024		
Descrizione campione:	Acque reflue			
Data prelievo campione:	10 Aprile 2024			
Campionamento a cura del:	Committente			

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Cloruri (Cl ⁻)**	C.I.	APAT CNR IRSA 4020 man29 2003*	2500	618.0	0.17	mg/l
Solfati (SO ₄ ²⁻)**	C.I.	APAT CNR IRSA 4020 man29 2003*	2500	1010.0	0.5	mg/l

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

C.I. : Cromatografia Ionica

** : Prova eseguita presso laboratorio esterno.

Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia

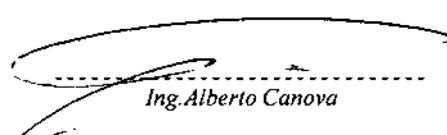
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico

L'Amministratore Delegato


Dott. Sebastiano Zanol


Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -

Rapporto di Prova n° 24LA42437 del 07/06/2024 Ordine n° 24-006509

Committente:
PETTINATURA di VERRONE S.r.l.
Strada Trossi, 2
13871 - VERRONE (BI)

Descrizione: Acque reflue impianto derivazione aziendale
Produttore: Pettinatura di Verrone s.r.l.
Luogo di prelievo: Vasca V8
Identificazione del campione: Acqua di scarico
Piano di campionamento: Effettuato dal cliente
Prelevato da: Cliente
Data prelievo: 29/05/2024

Data arrivo campione: 30/05/2024
Data inizio prove: 30/05/2024
Data fine prove: 07/06/2024
Temperatura di ricevimento del campione: 23.1 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Riferimento di Legge: Autorizzazione Integrata Ambientale - prot. n. 0003251 del 07-06-2021 CORDAR BIELLA

Limiti di legge

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Scarico in rete fognaria		LoQ	LoD
				Inf	Sup		
Azoto totale come N UNI EN 20236:2022	mg/l	18,9	± 3.4			10	
COD come O2 ISO 15705:2002	mg/l	130	± 20			350	5
Colore APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003	-	N.P. dil 1:40				N.P. dil 1:80	
Conduttività APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	6170	± 309				10
Materiali in sospensione APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	6,7	± 1.3			200	5
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	8,11	± 0.16		5.5	9.5	
Azoto ammoniacale come NH4 EPA 350.1 1993	mg/l	< 0,5				30	0.5
Tensioattivi cationici MI-08-54/2023 Rev 3	mg/l	< 0,4					0.4
Tensioattivi non ionici (* TBPE (Dr Lange LCK 333))	mg/l	< 0,4					0.4
Tensioattivi anionici (MBAS) ISO 16265:2009	mg/l	< 0,5					0.5
Tensioattivi totali (* Calcolo)	mg/l	< 0,5				4	0.5
Azoto nitrico come N-NO3 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	15,5	± 1.5			30	1
Azoto nitroso come N-NO2 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,02				0.6	0.02
Cromo esavalente EPA 7199 1996	mg/l	< 0,05				0.2	0.05
Cadmio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,002				0.02	0.002
Cromo UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0.1
Ferro UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,2				4	0.2
Fosforo come P UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,96	± 0.29			10	0.2
Manganese UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0.1
Nichel UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0.1
Piombo UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,02				0.3	0.02

Rapporto di Prova n° 24LA42437 del 07/06/2024 Ordine n° 24-006509

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti di legge		LoQ	LoD
				Inf	Sup		
Rame UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05			0.4	0.05	
Zinco UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05			1	0.05	
Fine Rapporto di prova							

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente stesso.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La responsabilità del corretto e idoneo campionamento è a carico del Cliente.

I limiti in rosso si riferiscono a risultati che, nel campione analizzato, risultano essere non conformi rispetto ai limiti stessi.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

I contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260



LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

RAPPORTO DI PROVA

N° 13696

del 17/07/2024

Pag. 1/2

Identificativo campione	Data ricevimento	03/07/2024	Codice Campione	000289/11
	Data inizio prova	03/07/2024		
	Data fine prova	17/07/2024		
Descrizione campione:	Acque reflue			
Data prelievo campione:	03 Luglio 2024			
Campionamento a cura del:	Committente			

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Temperatura (al ricevimento)	Termometria	APAT CNR IRSA 2100 man29 2003	n.a.	27.0	n.a.	°C
Colore	Visiva	APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003	N.P. 1:80	N.P. 1:20	n.a.	-
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	S.A.M.	ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)	350	78	5	mg/l
pH	Potenzimetria	ISO 10523 : 2008	5.5 - 9.5	7.90	n.a.	-
Solidi totali sospesi (TSS)	Gravimetria	APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003	200	10	2	mg/l
Cadmio	ICP-MS	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0.02	n.r.	0.002	mg/l
Cromo Totale	ICP-MS		4	n.r.	0.01	mg/l
Ferro*	ICP-MS		4	0.03	0.01	mg/l
Fosforo Totale	ICP-MS		10	0.8	0.1	mg/l
Manganese	ICP-MS		4	0.2	0.1	mg/l
Nichel	ICP-MS		4	0.03	0.01	mg/l
Piombo	ICP-MS		0.3	n.r.	0.01	mg/l
Rame	ICP-MS		0.4	n.r.	0.01	mg/l
Zinco	ICP-MS		1	n.r.	0.01	mg/l
Azoto Totale (Ntot)	S.A.M.		EN ISO 11905-1 : 2001*	100	25	0.5
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*	30	n.r.	5	mg NH ₄ ⁺ /l
Cromo esavalente (Cr ^{VI})	S.A.M.	APAT CNR IRSA 3150-C:2003*	0.2	n.r.	0.05	mg/l

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Tensioattivi cationici (CTAB)	S.A.M.	DIN 38409-20 : 1989*	4	n.r.	0.05	mg CTAB/l
Tensioattivi anionici (MBAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5170 man29 2003*		0.20	0.05	mg DBSNa/l
Tensioattivi non ionici (BIAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5180 man29 2003*		n.r.	0.1	mg TR.X100/l
Tensioattivi totali	Somma			0.2	-	mg/l

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare

ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia.

L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico



.....
Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato



.....
Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

RAPPORTO DI PROVA

N° 16710

del 23/09/2024

Pag. 1/2

Identificativo campione	Data ricevimento	18/09/2024	Codice Campione	000375/03
	Data inizio prova	19/09/2024		
	Data fine prova	23/09/2024		
Descrizione campione:	Acque reflue			
Data prelievo campione:	19 Settembre 2024			
Campionamento a cura del:	Committente			

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Temperatura (al ricevimento)	Termometria	APAT CNR IRSA 2100 man29 2003	n.a.	27.9	n.a.	°C
Colore	Visiva	APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003	N.P. 1:80	N.P. 1:80	n.a.	-
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	S.A.M.	ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)	350	198	5	mg/l
pH	Potenziometria	ISO 10523 : 2008	5.5 - 9.5	7.90	n.a.	-
Solidi totali sospesi (TSS)	Gravimetria	APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003	200	77	2	mg/l
Cadmio	ICP-MS	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0.02	n.r.	0.002	mg/l
Cromo Totale	ICP-MS		4	n.r.	0.01	mg/l
Ferro*	ICP-MS		4	1.94	0.01	mg/l
Fosforo Totale	ICP-MS		10	1.4	0.1	mg/l
Manganese	ICP-MS		4	0.7	0.1	mg/l
Nichel	ICP-MS		4	0.06	0.01	mg/l
Piombo	ICP-MS		0.3	n.r.	0.01	mg/l
Rame	ICP-MS		0.4	n.r.	0.01	mg/l
Zinco	ICP-MS		1	0.03	0.01	mg/l
Azoto Totale (Ntot)	S.A.M.		EN ISO 11905-1 : 2001*	100	31	0.5
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*	30	n.r.	5	mg NH ₄ ⁺ /l
Cromo esavalente (Cr ^{VI})	S.A.M.	APAT CNR IRSA 3150-C man29 2003*	0.2	n.r.	0.05	mg/l

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Tensioattivi cationici (CTAB)	S.A.M.	DIN 38409-20 : 1989*	4	n.r.	0.05	mg CTAB/l
Tensioattivi anionici (MBAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5170 man29 2003*		0.33	0.05	mg DBSNa/l
Tensioattivi non ionici (BIAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5180 man29 2003*		n.r.	0.1	mg TR.X100/l
Tensioattivi totali	Somma		4	0.3	-	mg/l

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare

C.I. : Cromatografia Ionica

ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

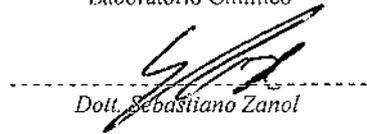
Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia.

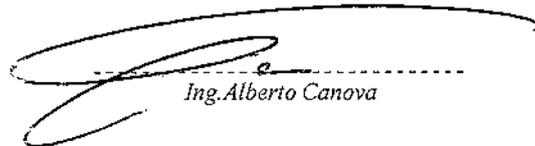
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico


Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato


Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

RAPPORTO DI PROVA

N° 16711

del 20/09/2024

Pag. 1/1

Identificativo campione	Data ricevimento	18/09/2024	Codice Campione	000375/03
	Data inizio prova	19/09/2024		
	Data fine prova	20/09/2024		
Descrizione campione:	Acque reflue			
Data prelievo campione:	19 Settembre 2024			
Campionamento a cura del:	Committente			

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Cloruri (Cl ⁻)**	C.I.	APAT CNR IRSA 4020 man29 2003*	2500	703.0	0.17	mg/l
Solfati (SO ₄ ²⁻)**	C.I.	APAT CNR IRSA 4020 man29 2003*	2500	897.0	0.5	mg/l

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

C.I. : Cromatografia Ionica

** : Prova eseguita presso laboratorio esterno.

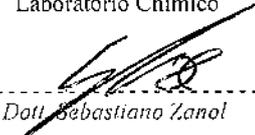
Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia.

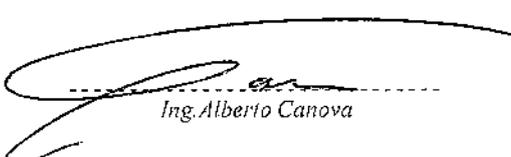
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove c/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico


Dott. Sebastiano Zanoli

L'Amministratore Delegato


Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE (BI)

RAPPORTO DI PROVA

N° 21330

del 06/12/2024

Pag. 1/2

Identificativo campione	Data ricevimento	03/12/2024	Codice Campione	000483/08
	Data inizio prova	03/12/2024		
	Data fine prova	06/12/2024		
Descrizione campione:	Acque reflue			
Data prelievo campione:	03 Dicembre 2024			
Campionamento a cura del:	Committente			

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Temperatura (al ricevimento)	Termometria	APAT CNR IRSA 2100 man29 2003	n.a.	21.4	n.a.	°C
Colore	Visiva	APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003	N.P. 1:80	N.P. 1:80	n.a.	-
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	S.A.M.	ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)	350	74	5	mg/l
pH	Potenzimetria	ISO 10523 : 2008	5.5 - 9.5	8.05	n.a.	-
Solidi totali sospesi (TSS)	Gravimetria	APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003	200	5	2	mg/l
Cadmio	ICP-MS	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0.02	n.r.	0.002	mg/l
Cromo Totale	ICP-MS		4	n.r.	0.01	mg/l
Ferro*	ICP-MS		4	0.17	0.01	mg/l
Fosforo Totale	ICP-MS		10	0.3	0.1	mg/l
Manganese	ICP-MS		4	0.8	0.1	mg/l
Nichel	ICP-MS		4	0.02	0.01	mg/l
Piombo	ICP-MS		0.3	n.r.	0.01	mg/l
Rame	ICP-MS		0.4	n.r.	0.01	mg/l
Zinco	ICP-MS		1	0.01	0.01	mg/l
Azoto Totale (Ntot)	S.A.M.		EN ISO 11905-1 : 2001*	100	4.5	0.5
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*	30	n.r.	5	mg NH ₄ ⁺ /l
Cromo esavalente (Cr ^{VI})	S.A.M.	APAT CNR IRSA 3150-C man29 2003*	0.2	n.r.	0.05	mg/l

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Tensioattivi cationici (CTAB)	S.A.M.	DIN 38409-20 : 1989*	4	0.11	0.05	mg CTAB/l
Tensioattivi anionici (MBAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5170 man29 2003*		0.28	0.05	mg DBSNa/l
Tensioattivi non ionici (BIAS)	S.A.M.	APAT CNR IRSA 5180 man29 2003*		n.r.	0.1	mg TR.X100/l
Tensioattivi totali	Somma		4	0.4	-	mg/l

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare

ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

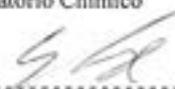
Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia.

L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico



Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato



Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl
Strada Trossi, 2
13871 VERRONE (BI)

RAPPORTO DI PROVA

N° 21522

del 10/12/2024

Pag. 1/1

Identificativo campione	Data ricevimento 05/12/2024	Codice Campione 000487/04
	Data inizio prova 05/12/2024	
	Data fine prova 06/12/2024	
Descrizione campione:	Acque reflue Vasca V8	
Data prelievo:	05/12/2024	
Campionamento a cura del:	Committente	

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Colore	Visiva	APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003	NP 1:20	n.a.	-
<p>Note: LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile mod.: modificata S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare</p>					

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia.
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico

Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato

Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -

	MOD 21 - Controllo serbatoi 2024	Rev 1 del 1/12/2023
---	---	--------------------------------

DATA	Cisterna di stoccaggio soluzione acquosa di alluminio solfato con H2SO4				Soluz. caustica di alluminato sodico				Serbatoio carbonato di sodio				Note
punto di emissione	14				15				16				
Controllo visivo	Area di stoccaggio	Struttura di contenimento	Dotazioni di sicurezza	Note	Area di stoccaggio	Struttura di contenimento	Dotazioni di sicurezza	Note	Area di stoccaggio	Struttura di contenimento	Dotazioni di sicurezza	Note	
09/01/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
05/02/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
11/03/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
08/04/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
06/05/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
10/06/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
08/07/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
05/08/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
09/09/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
07/10/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
11/11/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		
09/12/2024	X	X	X		X	X	X		X	X	X		

Stabilimento

VERRONE

Reparto

SALA PREPARAZIONE PRODOTTI

Macchina

PREPARAZIONE SODA



Causale

Dati Causale

Id Nome

Cod. Id macchina

Prodotto Quantità

Abilitazione causale

- Data esatta
- Ore temp.
- Ore reali
- Giorni temp.
- Giorni reali
- Option 1
- Mese-1-Dec.
- Mese-2 Dec.
- Mese-3 Dec.

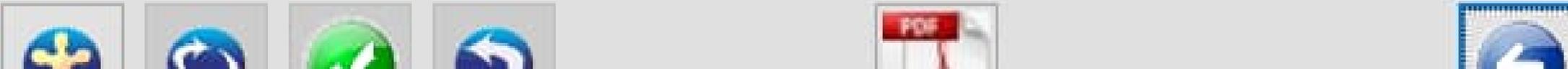
Intervallo Giorni Preavviso Giorni Durata H M

Manutentore

Gruppo appartenenza

Descrizione

Percorso documento pdf



Stabilimenti

RIETI
VERRONE

Reparti

ANTINCEDIO/POZZI
CARDERIA K
CARDERIA OPEN
CARDERIA TOPS ASS.A
CARDERIA TOPS ASS.B
CARDERIA TOPS GENERICO
CELLE SOTTO PRODOTTI
CENTRALE TERMICA
COGENERAZIONE
DEPURATORE
EJARRATURA
FIBRE SPECIALI
GENERALE STABILIMENTO
IMP. ELETTRICI
LABORATORIO
LANOLINA
LAVAGGIO 1
LAVAGGIO 2
LAVAGGIO GENERICO
MAGAZZINO
MAGAZZINO E
MAGAZZINO K
OFFICINA
PETTINATURA K
PETTINATURA OPEN
PETTINATURA TOPS ASS.A
PETTINATURA TOPS ASS.B
PETTINATURA TOPS GENERICO
PROGETTI
SALA PREPARAZIONE PRODOTTI
SUCIDO
UFFICI
VEDIGLIE PERIODICHE

Macchinari

ELETTRICO
GENERICO
PREPARAZIONE ADDITIVO (ACIDO CITRICO)
PREPARAZIONE ADDITIVO (ACQUA OSSIGENATA)
PREPARAZIONE DETERGENTI
PREPARAZIONE ENSIMAGE
PREPARAZIONE SODA

Elenco causalì

FILTRO SILO SODA
VERIFICA AREA DI STOCCAGGIO
VERIFICA DOTAZIONI DI SICUREZZA
VERIFICA STRUTTURA DI CONTENIMENTO

Macchinari

DECANTER 1
DECANTER 2
ELETTRICO
SERBATOIO V10A/B/C
SERBATOIO V12
SOFFIANTE S01 (KAESER)
SOFFIANTE S04B (1 A DX)
SOFFIANTI GENERICO
VARIE
VASCA V1
VASCA V11
VASCA V13
VASCA V14
VASCA V15
VASCA V16
VASCA V17
VASCA V18
VASCA V2
VASCA V3
VASCA V4A
VASCA V4B
VASCA V4C
VASCA V5
VASCA V6
VASCA V7
VASCA V8
VASCA V9

Banco causali

P10 Pompa
P10a Pompa
P10b Pompa
P10c Pompa
PP010 Pompa
VERIFICA AREA DI STOCCAGGIO
VERIFICA DOTAZIONE DI SICUREZZA
VERIFICA STRUTTURA DI CONTENIME

Stabimenti

RIETI
VERRONE

Reparti

ANTINCEDIO/POZZI
 CARDERIA K
 CARDERIA OPEN
 CARDERIA TOPS ASS.A
 CARDERIA TOPS ASS.B
 CARDERIA TOPS GENERICO
 CELLE SOTTO PRODOTTI
 CENTRALE TERMICA
 COGENERAZIONE
DEPURATORE
 EJARRATURA
 FIBRE SPECIALI
 GENERALE STABILIMENTO
 IMP. ELETTRICI
 LABORATORIO
 LANOLINA
 LAVAGGIO 1
 LAVAGGIO 2
 LAVAGGIO GENERICO
 MAGAZZINO
 MAGAZZINO E
 MAGAZZINO K
 OFFICINA
 PETTINATURA K
 PETTINATURA OPEN
 PETTINATURA TOPS ASS.A
 PETTINATURA TOPS ASS.B
 PETTINATURA TOPS GENERICO
 PROGETTI
 SALA PREPARAZIONE PRODOTTI
 SUCIDO
 UFFICI
 VERIFICHE PERIODICHE

Maschinari

DECANTER 2
 ELETTRICO
 SERBATOIO V10A/B/C
SERBATOIO V12
 SOFFIANTE S01 (KAESER)
 SOFFIANTE S04B (1 A DX)
 SOFFIANTI GENERICO
 VARIE
 VASCA V1
 VASCA V11
 VASCA V13
 VASCA V14
 VASCA V15
 VASCA V16
 VASCA V17
 VASCA V18
 VASCA V2
 VASCA V3
 VASCA V4A
 VASCA V4B
 VASCA V4C
 VASCA V5
 VASCA V6
 VASCA V7
 VASCA V8
 VASCA V9

Elenco causali

F17: Pompa
 P12a Pompa
 P12b Pompa
VERIFICA AREA DI STOCCAGGIO
 VERIFICA DOTAZIONI DI SICUREZZA
 VERIFICA STRUTTURA DI CONTENIMENTO